

Vom Baltischen Meer zum Stillen Ocean. 1903

Von

Graf Fr. Berg-Sagnitz,
Livland, Russland.

Riga.
[illegible]
[illegible]


STANFORD UNIVERSITY
LIBRARY
Golder acquisition

Vom Baltischen Meer zum Stillen Ocean. 1903.

Von

Graf Fr. Berg-Sagnitz,
Livland, Russland.

Riga.
Gedruckt in der Müllerschen Buchdruckerei (Herderplatz Nr. 1).
1904.

Дозволено цензурою. Рига, 31 Августа 1904 г.



I. Teil.

Petersburg. — Wladiwostock.

Aus Petersburg über Moskau zum Ural.

6 Tage hatten wir auf unsere Papiere zu warten, davon war allerdings der eine Tag ein Sonntag und 2 andere auch Feiertage, zum Sonnabend, den 10. Mai, nahmen wir jedoch schon am Dienstag unsere Billete und erhielten die letzten Plätze in dem internationalen Schnellzuge Moskau—Irkutsk; die beiden anderen wöchentlich aus Moskau nach Irkutsk gehenden Schnellzüge sollen besser sein, aber sind für diese Woche schon besetzt und wir wollen jedenfalls nicht länger warten. Die Fahrt nach Moskau dauert jetzt eine Nacht; obgleich vier Schnellzüge jeden Abend abgehen, muß man seine Platzkarte doch schon einige Tag vorher lösen, so besetzt sind auch diese Züge. Mehrere Japanesen und Chinesen steigen in unseren Zug, viele Landsleute der Chinesen mit Zopf und Nationaltracht geben ihnen das Geleite.

Moskau, den 10. Mai. Kremlbesichtigung, ein Spaziergang durch die Stadt; im Hotel begegne ich einem kleinen chinesischen Mädchen; um zu gehen, mußte sie sich auf den Arm einer Europäerin stützen, da die Operation des Einschnürens der Füße an ihr bereits vollzogen worden ist. Ihr Oberkleid reicht bis an die Knie, die Beine stecken in gelbseidenen Hosen von ganz cylindrischem Schnitt, die Füße in den üblichen Filzschuhen mit dicken Sohlen. In Moskau trifft unsere Reisegesellschaft vollzählig zusammen, bestehend aus meiner Schwiegertochter, meinem Sohn Ermes, meinem Förster Herrn Halder und mir. Schon eine Stunde vor Abgang des Zuges sind wir am Bahnhof, um das Gepäck abzugeben und speziell darauf zu achten, daß es im kleinen Gepäckraum des internationalen Zuges so verstaut wird, daß es vor dem Zerquetschtwerden möglichst bewahrt bleibe, denn einige der Reisenden, welche ganz in den fernen Osten ziehen, haben große Kisten voll Sachen mit sich, so daß der kleine Gepäckraum bis zur Lage gefüllt ist.

Unter unseren Reisegefährten befindet sich Frau G. geb. L., sie fährt mit 2 Kindern zu ihrem Mann zurück, der Konsul in Niutschwang ist. Da ihr Bruder bei mir Landwirtschaft erlernte, werden wir bald bekannt. Ferner 2 junge russische Diplomaten aus China, die wir auch schon kannten. Mir gegenüber im Coupé

sitzt ein sibirischer Goldsucher, er hat ganz neue Kleider an und neue Reisekoffer, in einem Karton führt er gekochte Krebse mit, die er mehrmals täglich als Zeitvertreib ißt, ohne sich dabei die Finger zu waschen oder auch nur zu wischen; die Art, wie er sie reinigt, bewies, daß es dort nördlich vom Baikal, wo er lebt, keine Krebse giebt. Ein finnisches Sprichwort sagt: Krebse und Edelleute giebt es nicht im hohen Norden. Der Goldsucher weiß mir zu sagen, daß im Tobol bis Tumen (südlich von Tobolsk) Krebse vorkommen. Er erzählt auch, daß Amerikaner jetzt von der Behringsstraße aus eine Zweigbahn der großen nordsibirischen Linie anlegen wollen, das könnte den Verkehr durch Sibirien ganz unglaublich steigern. Er spielt beständig mit einem Stück Quarz, welches an der einen Seite viel Gold enthält; wenn man es hoch in die Luft wirft, fällt es immer mit der schwereren Goldseite nach unten zurück; er zeigt mir eine Brustnadel aus einem hübsch verschlungenen Stück gediegenen Goldes und auch groben Goldsand, den er in einem alten Briefcouvert in der Westentasche bei sich trägt. Das Coupé neben uns ist von zwei Damen aus Frankreich eingenommen, sie sagen, daß sie ihren Männern nach Peking folgen, welche dort als chinesische Zollbeamte eine bleibende Anstellung gefunden haben sollen. Noch recht zahlreiche junge Frauen, teils mit, teils ohne Kinder, folgen ihren Männern nach Sibirien. 2 Herren aus Dänemark reisen in Butterangelegenheiten nach Kurgan ꝛc. ꝛc.

11. Mai. Schon um 11 Uhr morgens haben wir 16° R. dazwischen kleine Regenschauer, daher keinen Staub; die südrussische Schwarzerde präsentiert sich so schwarz, daß jedem Landwirt der Mund danach wässert; um 9 Uhr abends schlagen bei 13½° die Nachtigallen; man kann sich keine angenehmere Fahrt denken. Wir sind über Rjaschsk und Morschansk nördlich von Tambow vorübergefahren, fast alles, was man sieht, ist kultivierte Steppe, sie zeigt sich im günstigsten Lichte, der Weizen steht üppig und ist eben kniehoch, wie der Roggen es jetzt bei uns war. Die kleinen Wäldchen hier werden durch sachverständige Pflege und Durchforstungen meist aus Espen und Birken in Eichen, Eschen- und Ahornhaine umgewandelt; die Eschen und Eichen haben aber vielfach durch Maifröste alle Blätter wieder verloren.

12. Mai. Wir stehen alle um 2 Uhr morgens auf, um die Wolga zu sehen, von Syzran an fährt man am steilen rechten hohen Ufer entlang, der mächtige Strom ist sehr belebt. Schleppdampfer, sehr große Barken, flache Dampfer mit einem Heckrad ꝛc. Am Ufer Landungsplätze mit riesigen Petroleum-Reservoiren;

dann wendet die Bahn scharf nach rechts und überschreitet die Wolga auf einer einspurigen schmalen aber sehr hohen Brücke. Der Blick von oben auf die breite Wasserfläche und die vielen Schluchten des hohen rechten Ufers ist prachtvoll. Vor 43 Jahren bin ich hier an beiden Ufern mit dem Vorsteher auf die Jagd gegangen, habe die alten Schwefelbergwerke auf der Samarſſkaja Luka besucht .....

Der lange Erdwall der Eisenbahn auf dem linken niedrigeren Wolgaufer hatte seit seiner Erbauung keinen Durchlauf für Hochwasser, jetzt ist einer hergestellt. Die äußerst heftige Strömung beweist, daß er dem großen Wasserquantum der auf dieses Ufer ausgetretenen Wolga noch lange nicht genügt. Am Bahnhof Samara kauften wir eine Dose frischen Kaviar, man verpackte sie mit Eisstückchen in einer zweiten größeren Blechdose. Dieser Kaviar schmeckt uns zum Frühstück vortrefflich, so guten habe ich kaum jemals in Petersburg erhalten.

Die Steppe auf dem linken Wolgaufer hebt sich sehr allmählich, das unmittelbare Flußufer ist aber ganz flach, das Wasser eben recht hoch; es reicht bis an die Baumkronen der Weiden und Pappeln und tritt weit ins Land aus. In der Steppe werden große unbebaute Flächen jetzt häufiger, wir folgen dem breiten Thal des Kinel, große Tataren-Dörfer liegen an der Thalwand, die Häuser gleichen sich alle und sind alle gleich elend. Das Wohnhaus, meist aus schwachen Balken, scheint nur aus einem Zimmer zu bestehen, als Schornstein dient immer nur ein kleines Blechrohr. kaum 1 Fuß über dem Strohdach erhaben. Die daran stoßenden Viehställe sind meist nur aus Weiden-Flechtwerk mit einem Dach, das einem zerzausten Strohhaufen gleicht, sie bilden am Wohnhause einen kleinen Hof. Der erste Ort mit Steinhäusern und Blechdächern ist Buguruslan, 70 Werst nördlich davon liegt per Post erreichbar Bugulma, wo meine beiden Söhne sich während der Hungersnot längere Zeit aufgehalten haben, man fährt dorthin eine Strecke weit auf dem alten sibirischen Trakt, der zur Zeit des Grafen Araktschejew angelegt wurde. Der breite, etwas gewölbte Weg ist mit vier Reihen Birken bepflanzt und führt meist den Kamm flacher Hügelzüge entlang. Die aus dem Ural kommenden Bäche, die im Sommer nur ein trockenes Bett haben, können bei der Schneeschmelze oder auch nach Regengüssen reißende Ströme werden, auf denen keine Brücke hält. Hier werden Herden und Weideland viel häufiger als bisher, in der Nähe der Wolga laufen sogar große Herden magerer Schweine in der Steppe umher. Hinter Buguruslan sehen wir trotz des heißen Wetters

den ersten Schnee wieder; es sind Schneewehen vom Winter her, durch die Schutzzäune an der Bahn angesammelt; sie mögen bedeutende Dimensionen gehabt haben. Wo es an den Abhängen Eichenwälder giebt, sind sie durch den Maifrost vollständig entblättert; weiter hört aller Baumwuchs auf. Der Ural zieht alle Wolkenbildung an, und große Dürre ist hier die Regel.

13. Mai. Oestlich von Slatoust. Es wurde leider gestern dunkel, als wir über den Ural fuhren. Wir standen heute schon um 4 Uhr auf, um noch recht schöne Bergpartien zu sehen, die Höhen haben meist abgerundete Hügelformen. Die aus den Bergen in viel höherem Niveau als die Steppe heraustretenden Flüsse wären besonders geeignet, um die angrenzenden dürren Terassen vom Ural aus zu berieseln.

Bei der Station Kischin auf der Ostseite des Ural hat mein Sohn Ermes im Jahre 1898 vom Berge Egasa aus ungefähr 32 Seen gesehen, welche alle durch Kanäle verbunden waren, um die Wasserkraft für Fabriken zu liefern. Die großen Eisenwerke hier haben auch gute Forstwirtschaft veranlaßt, die Landwirtschaft aber ermangelt noch aller Kultur, und gerade die durch Hungersnöte wegen Dürre heimgesuchten Steppen am Westabhange des Ural könnten in der ersten Hälfte des Sommers vorzüglich berieselt werden.

Baumwuchs im Ural.

Alle Berge sind bewaldet, der Wald aber sehr undicht, meist Kiefern und Birken gemischt, erst kurz vor Slatoust, d. h. vor der Paßhöhe des Ural, treten Lärchen, aber meist nur eingesprengt, auf, dann ziemlich plötzlich auch Fichten (Picea excelsa).

So weit ich es aus dem Waggonfenster erkennen kann, scheint es die nordische Varietät der Fichte (Varietas obovata) zu sein, welche sich von Norden her längs dem Gebirge so weit nach Süden hinabgezogen hat. So viel ich weiß, reicht unsere Fichte überhaupt nicht durch das Steppengebiet Rußlands bis zum südlichen Teil des Ural.

Viele Bäume hier sind voll ganz kleiner hängender Zapfen vom vorigen Jahr, das bestimmt mich, sie für die obovata zu halten. Die Fichte, so weit ich sie eben hier gesehen, hat nur einen sehr kümmerlichen Wuchs, offenbar ist der grandige Boden zu dürr und die Luft für sie zu trocken, zum Teil mag es auch daher kommen, daß es gerade die nordische Varietät obovata ist, für welche der Sommer hier zu heiß wird. Dann dürfte vielleicht der in der Dendrologie seltene Fall eintreten, daß unsere,

d. h. die südliche Varietät der Fichte hier besser gedeihen könnte, als die hier einheimische.

Da unsere Fichte bei offenem Standort in frühester Jugend durch Nachtfröste in Mai leicht leidet, würde ich raten, sie nur als Unterbau im gelichteten Bestande, also im Schutz großer Bäume anzubauen und erst, wenn sie 3 bis 4 Jahre alt ist, durch Abhauen der großen Bäume, freizustellen. Das Klima auf dem Ostabhang des Ural, wo die Bahn das Gebirge schneidet, kann im allgemeinen nordischer als das unsrige genannt werden, denn die Birken haben hier eben am 13./26. Mai noch keine Blätter, während sie in Livland in diesem Jahre sich schon Mitte April belaubten. Leider waren in der Nähe der Bahnhöfe keine Fichten, so daß ich die Zapfen nicht genauer besehen konnte. Sehr bald hinter Slatoust hören die Fichten auf und werden die Lärchen selten.

Mein Sohn weiß mir zu sagen, daß in der Ebene auf der Westseite des Ural der südlichste Fichtenwald nördlich von Bugulma liegen soll.

Von der **Abies sibirica** habe ich, seit es Tag geworden ist, also auf dem Ostabhang, nur wenige Exemplare erkennen können, sie scheinen höher in den Bergen und weiter nach Norden zu wachsen.

Vom Ural zum Baikal.

Bei der Station Miask liegen Goldwäschen, hier werden 40% von dem aus dem Ural stammenden Golde gewonnen; allenthalben, in jedem Bergbach sieht man Sandgruben, in denen nach Goldsand gesucht worden ist. Vor ca. 10 Jahren soll die jährliche Ausbeute im Ural 750 Pud Gold betragen haben, jetzt nur 550 Pud. Platina findet sich meist dem Golde beigemengt, neuerdings hat man auch Platina in Adern im anstehenden Gestein gefunden, doch wird es bisher nicht exploitiert. Hier im Ural sehen wir an der Bahn die ersten chinesischen Arbeiter mit Zöpfen.

Tscheljabinsk ist für hiesige Verhältnisse ein größerer Ort; hier zweigt die Bahn nach Norden, nach Jekaterinburg und dem Centrum der Bergwerke im Ural ab, jene Gegend ist die letzte Oase europäischer Kultur. In Jekaterinburg soll man gelegentlich auf der Straße auch einem englischen Ingenieur mit dem Regenschirm in der Hand und aufgekrempelten Hosen begegnen; er geht hier, wie er auf dem nassen Straßenpflaster der Piccadilly zu gehen gewohnt war.

Wir sind aus den Bergen wieder in die vollständige ebene Steppe hinabgestiegen, auf der Ostseite des Gebirges ist die Luft wesentlich kühler, gegen Sonnenuntergang sind es 8½° R. = 10,6° C.

Meteorologische Verhältnisse.

Wer denkt nicht schon beim Klange des Wortes Sibirien zunächst an dort herrschende Kälte, dann besinnt man sich, gehört zu haben, daß es zu Zeiten an gewissen Orten des sehr großen Ländercomplexes auch recht große Hitze geben kann; daß es an der Ostküste auch sehr feucht und regnerisch, namentlich sehr neblig sein soll, haben vielleicht nicht mehr viele gehört. Aber wegen der großen Ausdehnung des Stillen Oceans und des asiatischen Festlandes hält man allenfalls auch solche Extreme für möglich.

Will man die Bewohnbarkeit und dazu den Charakter der Vegetation eines Landes einigermaßen beurteilen, so ist es sehr wesentlich, sich über die meteorologischen Verhältnisse wenigstens etwas zu informieren. Ich werde deshalb während meiner Reise von Zeit zu Zeit die monatlichen und Jahres-Temperaturen, auch die Jahres-Maxima und -Minima der Temperaturen und ebenso die Menge der monatlichen und jährlichen Niederschläge angeben.

Des Vergleichs wegen führe ich dieselben Angaben auch für Dorpat an. An Stelle der Monatsnamen gebrauche ich lateinische Ziffern. Die Lufttemperatur gebe ich in Graden Celsius und die Niederschlagsmenge in Millimetern an.

Mitteltemperatur und Niederschlag pro 1867—1885 in Jurjew—Dorpat:

I.	— 6,89°;	35,84 mm.	VII.	17,34°;	92,46 mm.
II.	— 6,67°;	30,27 mm.	VIII.	15,52°;	74,26 mm.
III.	— 3,35°;	25,95 mm.	IX.	10,90°;	62,02 mm.
IV.	2,90°;	28,38 mm.	X.	4,77°;	55,42 mm.
V.	8,97°;	53,20 mm.	XI.	— 0,93°;	49,92 mm.
VI.	15,48°;	59,20 mm.	XII.	— 5,68°;	44,66 mm.

Jahresdurchschnitt 4,42°; 611,66 mm. Maximum + 34° C. Minimum — 36,2° C.

Ferner dieselben Angaben für das Jahr 1902 in Jurjew:

I.	— 5,32°;	27,5 mm.	V.	8,55°;	94,8 mm.
II.	— 6,89°;	25,9 mm.	VI.	13,42°;	94,6 mm.
III.	— 3,34°;	35,5 mm.	VII.	14,48°;	91,4 mm.
IV.	— 0,50°;	10,4 mm.	VIII.	13,20°;	91,6 mm.

IX.	9,32°; 56,9 mm.	XI.	— 2,46°; 30,0 mm.
X.	3,29°; 61,4 mm.	XII.	— 8,81°; 34,5 mm.

Im Jahr 2,92°; 654,0 mm. Maximum + 26,2° C. Minimum — 26° C.

Zum Vergleiche mit den Angaben in Sibirien behalte man also mindestens, daß in Jurjew im Mittel aus vielen Jahren die Jahrestemperatur 4,42° C. und der Niederschlag 611 mm. beträgt.

Hierbei ist zu bemerken, daß die Genauigkeit der Mitteltemperatur des Jahres zunimmt mit der Länge der Periode, d. h. der Anzahl Jahre, aus der man das Mittel berechnet. Für das Maximum und Minimum der Temperatur aber werden die Extreme um so größer, je länger die Periode ist, aus welcher man die höchste und niedrigste Temperatur, die in dieser Zeit vorkam, nimmt.

In Tscheljabinsk waren Temperatur und Niederschlag 1902 wie folgt:

I.	— 14,1°; 20,7 mm.	VII.	21,3°; 95,2 mm.
II.	— 10,9°; 3,7 mm.	VIII.	18,2°; 63,3 mm.
III.	— 7,7°; 6,8 mm.	IX.	9,4°; 19,6 mm.
IV.	— 0,8°; 18,2 mm.	X.	— 0,6°; 58,8 mm.
V.	12,1°; 22,1 mm.	XI.	— 11,5°; 19,5 mm.
VI.	18,1°; 106,9 mm.	XII.	— 18,3°; 23,9 mm.

Im Jahre 1,4° C.; Niederschlag 458,7 mm. Maximum 31,4° C.; Minimum 37,8° C.

Die Monate Mai, Juni, Juli, August sind also in Tscheljabinsk wesentlich wärmer als bei uns, der September etwa ebenso wie bei uns, der Winter dagegen ist viel kälter, so daß die Mitteltemperatur wesentlich niedriger ist. Der Niederschlag war in diesem Jahre nur etwa 2/3 der Niederschlagsmenge bei uns, im Juni am reichlichsten, also für die Land- und Waldwirtschaft ganz günstig verteilt.

Birkensteppe.

Die Steppe hier hat einen ganz eigentümlichen Charakter, kleine Baumgruppen stehen meist recht dicht auf der ebenen Grasfläche, gelegentlich können diese Baumgruppen auch recht große Wäldchen werden; sie sind meist scharf begrenzt, und da das Gras eben üppig grün, dicht und kurz ist, bildet das Ganze einen Park in riesigem Stil, der wirklich sehr hübsch ist; er erinnert landschaftlich geradezu an die Skjären der finnischen Küste. Ich konnte mir lange den Grund dieses steten Wechsels

von Waldgruppen und vollkommen baumloser Steppe nicht erklären; wo das Gras gemäht wird, mag die Sense den vorgefundenen Zustand allenfalls erhalten, indem sie keine Ausbreitung des Baumwuchses zuläßt, aber wie ist diese inselartige Waldform entstanden? Es kann nur durch die absichtlich veranlaßten Prairiebrände geschehen sein. Die Steppe ist hier so eben, daß absolut kein Wasserabfluß stattfindet, das Schneewasser sammelt sich in den niedrigsten Stellen in Lachen und versinkt oder verdunstet nur langsam. In diesen Niederungen ist der Boden schon tundraartig mit Zwergbirken und Zwergweiden bedeckt; mehr oder minder dicht wächst hier auch die Baumbirke **Betula alba** oder **Betula verrucosa.** Denn das Abbrennen des alten Grases der Steppe, damit das junge Gras ungehindert wachsen und man es auch mähen und harken kann, geschieht im frühesten Frühjahr, auf den trockenen Landstrecken wird aller Baumwuchs dadurch radikal vernichtet, in den kleinen Niederungen aber, die dann noch ganz naß oder gar unter Wasser sind, bleiben Büsche und Bäume leben, und da diese Niederungen hier recht regelmäßig verteilt sind, entsteht diese eigentümliche Gruppierung der Wäldchen. Außer der Birke kommt aber keine andere Baumart vor, man nennt es „Birken-Steppe". Mitunter trifft man auch solche Wäldchen, in denen später im Sommer das Unterholz auch in der Niederung abgebrannt werden kann, ohne daß die größeren Bäume dadurch immer abzusterben brauchen; das giebt dann wieder hübsche lichte Wälder, oft nur so dicht bestanden wie eine estländische Waldwiese.

In Tscheljabinsk standen wir 50 Minuten, das wurde zu weiteren Spaziergängen benutzt, ein Passagier blieb aber bei dieser Gelegenheit zurück. Er folgte mit dem Postzuge und holte unseren Schnellzug in Kurgan wieder ein, weil unsere Lokomotive chronisch an heißen Achsen litt.

Sibirische Butter. Milchvieh.

Kurgan am Tobol ist ein großes Centrum der sibirischen Butterproduktion, wir passieren es leider in der Nacht, ich kann daher nur einige mir erzählte Angaben über die Butterproduktion machen:

Die hier verbreiteteste Viehrasse gleicht sehr dem sogenannten finnischen Nord-Saima-Vieh; ich habe hier nicht darüber klagen gehört, daß die Kühe sich nicht milchen ließen, was im fernen Osten Sibiriens in hohem Grade der Fall ist, wo das südrussische Steppenvieh den Hauptstamm zu bilden scheint, oder ihm stammverwandte Rassen. Solche Kühe geben ihre Milch nur her, wenn

das Kalb gleichzeitig zur Kuh gebracht wird und dazwischen auch saugen darf.

In der Gegend von Kurgan soll eine Kuh jetzt gegen 40 Rubel kosten, im Laufe des Sommers gegen 40 Wedro Milch geben (= 491 Liter), 20 Wedro im Winter (= 245 Liter). In Summa also 60 Wed. (= 736 Liter). Ein Wedro Milch wird bezahlt mit 40 Kop. das giebt 24 Rbl. im Jahr. Man rechnet rund 20 Rbl. Die Weide für eine Kuh wird bezahlt für den Sommer mit 20 Kop. Für den Winter rechnet man als erforderlich das Heu einer Dessjatine (= Hektare).

Die Pacht dafür soll kosten	— R.	60 K.
Das Mähen und Heuwerben	1 „	50 „
Das Futtern und Melken pro Kuh . . .	3 „	— „
Also zusammen	5 R.	10 K.

Verwaltung und Umkosten 2c. bringen die Ausgaben auf 10 Rubel. Von den 27 Rbl. Einnahmen blieben bei dieser Berechnung somit 10 Rbl. Reingewinn pro Kuh.

Kameelherde. Barabinskaja step.

14. Mai. Am Morgen sind wir vor Petropawlowsk, welches auch an einem Fluß, dem Ischim, liegt; die Flußniederung ist sehr breit und von vielen Flußbetten durchzogen, in dieser „Lucht“ muß der Graswuchs üppig sein, man sieht in der Nähe Herden von vielen hundert Köpfen weiden, auch lange Reihen der hiesigen primitiven Stallungen für den Winter. Die Steppe ist auch hier noch immer parkartig, mit Baumgruppen bedeckt, gelegentlich auch gepflügt, aber doch nur selten. Hier sah ich die ersten Kameelherden, ihre Buckel stehen so ziemlich wagerecht, sie sind also schon in leidlich gutem Futterzustande. Wir fahren darauf durch die Barabinskaja Steppe, sie ist voll flacher Seen, einige sollen so salzig sein, daß man Salz, wenn auch bitteres, gewinnt, andere Seen haben heiße Quellen; auf einem See glaube ich Schwäne zu erkennen. Sehr selten sieht man Menschenwohnungen; meist sind es Erdhütten, höchstens aus alten Bahnschwellen errichtete Häuschen. Zur Feldarbeit kommen die Leute aus entfernten Dörfern, leben im Zelt oder liegen einfach des Nachts neben einem Feuer. Mitunter z. B. bei der Kameelherde standen auch Kirgisen-Kibitken, d. h. runde Filzzelte. Die Leute leben Winter und Sommer in diesen Zelten; richtig gehandhabt, sind sie ganz wohnlich. Oben wird eine kleine Oeffnung durch Fortziehen einer Filzdecke, auf der Seite unter dem Winde, hergestellt, dann kann ein kleines, möglichst rauchloses Feuer mitten

im Zelt brennen, es erhellen und erwärmen. Wir passieren auf einer langen Brücke den Irtisch vor Omsk, man sieht Kirchen, eine Ziegelei am Flußufer, in der Stadt aber meist nur ärmliche Holzhäuser.

Omsk.

Unser Handgepäck.

Die meteorologischen Beobachtungen für Omsk gebe ich für die Jahre 1899 und 1902, weil für die meisten Orte bis zum Stillen Ocean, in denen meteorologische Beobachtungen überhaupt gemacht worden sind, in diesen zwei Jahren die Angaben vollständiger sind als in anderen Jahren.

Omsk 1899. Temperatur und Niederschlag:

I.	— 14,7° C.;	19,4 mm.	VII.	15,6° C;	138,1 mm.
II.	— 17,2° C.;	9,1 mm.	VIII.	18,9° C.;	12,4 mm.
III.	— 9,2° C.;	9,6 mm.	IX.	11,8° C;	20,2 mm.
IV.	2,0° C.;	16,1 mm.	X.	5,8° C.;	8,3 mm.
V.	12,5° C.;	27,0 mm.	XI.	— 2,4° C.;	8,2 mm.
VI.	18,5° C.;	44,7 mm.	XII.	— 20,5° C.;	14,7 mm.

Im Jahr: 1,8° C. 327,8 mm. Maximum 32,1° C. Minimum — 40,7° C.

Omsk 1902:

I.	— 14,1° C.;	26,9 mm.	VII.	22,0° C.;	19,8 mm.
II.	— 16,1° C.;	9,1 mm.	VIII.	18,8° C.;	29,8 mm.
III.	— 12,0° C.;	15,4 mm.	IX.	11,5° C.;	18,0 mm.
IV.	— 3,9° C.;	10,1 mm.	X.	0,1° C.;	43,0 mm.
V.	11,3° C.;	13,6 mm.	XI.	— 13,3° C.;	22,5 mm.
VI.	17,6° C.;	42,1 mm.	XII.	— 21° C.;	30,6 mm.

Im Jahr: 0,0° C. 280 mm. Maximum 32,4° C. Minimum — 43,7° C.

Mai, Juni, Juli, August und September sind also auch wärmer als bei uns. Der Niederschlag beträgt aber weniger als die Hälfte des unsrigen.

Ohne Aufenthalt geht es immer weiter; wir haben uns schon ganz an dieses Waggonleben gewöhnt. Die Verpflegung in unserem internationalen Schnellzuge ist recht gut, man sagt, die beiden anderen Schnellzüge der sibirischen Bahnverwaltung seien noch besser; nachdem ich sie später kennen lernte, kann ich solches in Bezug auf das Essen bestätigen, auch ist mehr Raum für das Handgepäck vorhanden.

Der größte Luxus besteht im Dienerpersonal. Jeder Waggon hat einen speziellen Diener, im Speisewagen sind mehrere Kellner, Oberkellner, mehrere Köche, der Zugführer und viele Kondukteure.

Oft mögen weniger Reisende I. Klasse im Zuge sein, als Leute, welche sie zu bedienen haben. Da man das Essen und Trinken im Zuge haben kann, geht man niemals in die Bahnstationen hinein, sondern benutzt möglichst alle Gelegenheiten, wenn der Zug hält, um sich durch Auf- und Niedergehen Bewegung zu machen. Dann ist gewöhnlich gleich ein Kondukteur oder der Diener im Waggon, schließt die Thür der Abteilung zu und steht davor, um die Sachen zu bewachen, und um, wenn man selbst zurück kommt, die Thür gleich wieder aufzuschließen. Man hatte uns sehr vor Dieben gewarnt und wir waren sehr vorsichtig, auch das Handgepäck war verschlossen und die einzelnen Stücke mit Velociped-Schloßketten angekettet. Wenn wir in den Speisewagen gingen, verschlossen wir mit einer Velocipedkette selbst unsere Thüren und wenn wir umstiegen, blieb einer von uns im Waggon, zwei begleiteten die Träger und halfen mittragen, der vierte stand dort, wo das Gepäck niedergelegt wurde, und empfing es nach Stückzahl. Wenn man volle vierzehn Tage fährt und dabei Temperaturen von 7,5 C. = 6° R. bis 32½ C. = 26° R. durchzumachen hat, daher sehr verschiedene Kleidung braucht, sein eigenes Bettzeug mitführt, Wäsche, Jagdtaschen, Patronen, Mäntel, Flinten, Angeln, Revolver, Barometer, Ferngläser, Lupen, Bücher, Schreibzeug, photographische Apparate, für etwaige Fälle auch sein eigenes Eßbesteck und einige Vorräte; unterwegs noch Milch, Kwas, Früchte, Bröte, Nüsse, Blumenbouquette 2c. kauft — ich brachte mir auch Holzhalgen, um die Jahresringe zu zählen — und dergleichen mitunter in den Waggon, das alles bald so, bald anders gruppiert und zusammenpackt, so wird das Abzählen des Handgepäckes eine Besorgung, die schon rechte Aufmerksamkeit erfordert. Die Zahl der Packen vermehrt und vermindert sich beständig, bei uns stieg sie mitunter, horribile dictu, bis 40!

Eine vorzügliche Einrichtung auf der sibirischen Bahn, welche durch die vielen Auswandererzüge ins Leben gerufen ist, besteht darin, daß auf allen größeren Bahnhöfen unentgeltlich kochendes Wasser zu haben ist. Für Leute, welche den ganzen Tag über Thee trinken können, ist es ein unschädlicher Zeitvertreib, außerdem aber das sicherste Präventivmittel gegen alle Krankheiten, welche durch den Genuß unreinen Wassers entstehen, indem alles Wasser in Form dieses meist sehr schwachen Thees, also gekocht, genossen wird, und für Reisende, wie die Auswanderer, welche von kalter Kost leben, ist ein Zusatz warmen Thees von großem Wert. Auch wir hatten, wie alle anderen, unsere Theekanne und eigenen Thee mit uns.

Das Vergären des Getränks in Form von Kwas ist hier auch sehr üblich, bei warmem Wetter zogen wir Kwas dem Thee vor, auf allen Stationen verkaufen ihn die Bäuerinnen auf dem Perron, sie halten die Flaschen meist in einem Eimer mit Eiswasser; diese saure Gärung scheint den Krankheitserregern ebenfalls entgegen zu wirken, auch wird der Kwas mit gekochtem Wasser bereitet, er bekam uns wenigstens vortrefflich. Außerdem verkaufen die Weiber auch Brot, Milch, Eier, gebratene oder geräucherte Fische &c. Wenn die jungen Offiziers- und Beamtenfrauen, welche mit kleinen Kindern reisen, auch viele der ihnen angebotenen Flaschen mit gekochter Milch immer erst durchschmecken, bevor sie sich zum Ankauf entschließen, so haben sie doch schließlich etwas, was sie ihren armen kleinen Kindern geben können.

Kolonisten. Der Ob.

Kolonisten, welche aus allen Teilen Rußlands stammen, sieht man in speziellen Bahnzügen zu Hunderten nach Sibirien ziehen. An den Bahnhöfen sitzen sie mitunter draußen auf dem Perron mit allen ihren Sachen, wie es scheint oft Tage lang, bevor sie die Weisungen erhalten, wohin sie sich weiter zu begeben haben. Meist scheint es weitab von der Bahn zu sein, denn aus dem Waggonfenster habe ich von solchen Ansiedlungen in Westsibirien nichts sehen können. Ich wollte wohl gerne einige Kolonisten aus meiner Gegend aufsuchen, dazu gehört aber sehr viel Zeit, denn wann man in Sibirien einmal die Bahn oder gar auch die große Poststraße verläßt, ist das Reisen mindestens zeitraubend.

Frau G. erzählt uns gelegentlich vom Leben in Niutschwang, es gefällt ihr dort sehr gut, das Klima ist vortrefflich, die chinesischen Dienstboten sehr dienstfertig und reinlich. Eine europäische Hausfrau empfindet aber einige Mühe in der Küche ganz ohne Butter auskommen zu müssen, auch Fleisch soll nur schwer zu haben sein; dagegen sind Hühnereier, Obst und viele Arten Gemüse sehr gut und billig. Im übrigen ist man auf Konserven angewiesen.

Am 15. Mai passieren wir den Ob auf einer schönen eisernen Brücke, sehr viele der weißen Butter-Waggons stehen am Bahnhof. Weiter gehen diese Waggons noch nicht, recht viel Butter kommt hier aus Barnaul den Ob per Dampfschiff herab, dort soll die Viehwirtschaft recht schön entwickelt, das Land auch sonst bewohnter sein. Hier am Flußufer tritt hinter dem Ural zum ersten Mal wieder die Kiefer auf, eingesprengt im Birken-

walde. Der Typus der Landschaft ändert sich etwas, es ist fast zusammenhängender alter Birkenwald, aber sehr licht, das alte Gras wird auch hier offenbar fast jährlich im Frühjahr abgebrannt, die alten Bäume ertragen dieses Feuer, junge giebt es daher nur in Niederungen, die dann noch mit Schnee bedeckt oder unter Wasser stehen. Hier auf dem rechten Ufer des Ob ist der Boden hügliger mit Schluchten; bei einem Bache sehe ich endlich auch wieder Fichten, aber nur unmittelbar am Flüßchen, das übrige Land scheint für sie zu dürr sein, der Typus ist derjenige, wie er in Finnland in Mooren auch vorkommt; bei kurzen Aesten und sehr unregelmäßiger, schlanker Gesammtform der Krone, ein bemooster schmächtiger Stamm.

Mit unserer Zeitrechnung werden wir ganz irre, die meisten Uhren und der Fahrplan richten sich nach der Petersburger Zeit, die Sonne geht aber schon mehr als 3 Stunden früher unter und auf; die Mahlzeiten werden nach der Sonne gereicht; um 9 Uhr morgens ruft der Kellner schon znm Frühstück, das um 1/21 seviert werden sollte, außerdem hat unser Zug 3 Stunden Verspätung, das macht die Rechnung noch verwirrter.

Oestlich vom Ob liegt viel Schnee in Schluchten und am Bahndamm, die Temperatur ist nachts 6 1/2° R. (8,1° C.), am Tage stieg sie gestern und heute auch nicht über 8 1/2° (10,6° C.), die Birken sind wieder fast ganz blattlos.

Tomsk.

Der Wald in Mittelsibirien.

Wir überschreiten den Fluß Tom und kommen zur Station Taiga, von hier zweigt die Bahn nach Tomsk ab, an welcher Stadt die Hauptlinie der Bahn auf 80 Werst vorübergegangen war; ich gebe die meteorologischen Beobachtungen dieses Hauptorts von Westsibirien an:

Tomsk. Temperatur und Niederschlag 1899:

I.	— 14,6° C.;	19,0 mm.	VII.	15,1° C.;	89,5 mm.
II.	— 16,2° C.;	17,9° mm.	VIII.	16,4 C.;	8,7 mm.
III.	— 8,1° C.;	21,2 mm.	IX.	9,9° C.;	14,3 mm.
IV.	1,3° C.;	23,0 mm.	X.	3,2° C.;	11,6 mm.
V.	11,4° C.;	22,0 mm.	XI.	— 4,0° C.;	35,3 mm.
VI.	15,9° C.;	31,0 mm.	XII.	— 21,0 C.;	18,9 mm.

Im Jahr 0,7° C.; 338,6 mm. Maximum 29,2° C.; Minimum —43,4° C. 1902.

I.	— 13,8° C.;	61,8 mm.	III.	— 11,7° C.;	54,2 mm.
II.	— 13,9 C.;	28,4 mm.	IV.	— 2,9° C.;	24,0 mm.

V.	— 7,1° C.;	27,1 mm.	IX.	10,2° C.;	24,8 mm.
VI.	13,6° C.;	130,8 mm.	X.	— 0,6° C.;	43,0 mm.
VII.	18,4° C.;	25,5 mm.	XI.	— 15,2° C.;	43,0 mm.
VIII.	15,7° C.;	56,2 mm.	XII.	— 20,7° C.;	45,6 mm.

Im Jahr: —1,2° C.; 578 mm. Maximum 32,5 C.; Minimum —49,4.

Hier ist also die Sommertemperatur nahezu der in Jurjew (Dorpat) gleich. Der Niederschlag 1899 etwa halb so groß, 1902 nur wenig geringer als bei uns, die niedrigste Temperatur betrug —49,4° C. Diese strengere Winterkälte vertragen die Menschen verhältnismäßig leicht, auf den Pflanzenwuchs hat aber die Winterkälte viel nachteiligeren und stärkeren Einfluß, hierbei scheint namentlich das tiefe Eindringen des Frostes in den Erdboden schädigend zu wirken. Bei dem geringen Regenfall im Frühjahr taut der Boden nur sehr langsam auf, so daß die Vegetationsperiode wesentlich verkürzt wird.

Von Petropawlowsk ab heizen die Lokomotiven mit Steinkohle, der Stationsschef sagt, es sei, Tscheremkaskische Kohle; wo das wohl liegen mag? Oestlich vom Tobol giebt es dicht an der Bahn große Kohlenlager, die bei der Station Sudschenka stark ausgebeutet werden und die mittelsibirische Bahn versorgen.

Wir überschreiten den Tom; vor der Station Taiga zeigt sich der erste Espenwald, dann auch dunkeler Nadelholzwald am Horizont auf höherem Boden; an der Bahn sehe ich nur vereinzelte Kiefern und Lärchen. Früher mag auch hier ordentlicher Wald gewesen sein.

Endlich wirklicher Wald! Er fängt damit an, daß unter den Espen **Abies sibirica** als Unterholz erscheint, dann auf frischerem Boden, d. h. wo die Schwarzerde auf Lehm liegt und deshalb feucht bleibt, tritt das Walddickicht bis an die Bahn heran, der Förster und ich atmen freier auf, die ewige Steppe, auch wenn sie Birken trägt, stimmt einen Waldfreund nicht erhebend.

An Bächen wächst auch hier die Fichte, sonst vorherrschend **Abies sibirica**, vereinzelt stehen meist mächtige Stämme der Lärche mit kolossalen Aesten bis zum Gipfel und Zirbel-Kiefern, **Pinus Cembra**, die hier höher werden als der übrige Wald und auf glattem gutem Schaft über dem Walde recht große Kronen entwickeln, während **Abies** wie Obelisken schlanke dicht beastete Gipfel gen Himmel streckt. An der Bahn ist alles schrecklich verhauen und verbrannt; Strecken die noch nicht gebrannt haben, sieht man nur auf ganz nassem Boden. Die erste Kultur des Landes, die der Mensch hier anwenden kann, ist das Brennen

und er geniert sich nicht, es ausgiebig auszunutzen. Es soll sogar als Schutzmaßregel gegen etwaige Angriffe auf die Bahn und damit bei Waldbränden die Bahn weniger gefährdet werde, dort absichtlich besonders viel gehauen und gebrannt worden sein. Alte Lärchen und ältere Birken halten es doch aus, wenn sogar fast alle 2—3 Jahre gebrannt wird, dann ist das Feuer auch nicht mehr so groß, es verbrennt im Frühjahr nur das alte Gras, abgefallene Zweige und etwaiger junger Nachwuchs. Dagegen bildet sich im Halbschatten der einzelnen Bäume ein recht hübscher Graswuchs, der meist als Weide genutzt wird; wenn die Stubben auch verschwunden sind, wird es eine Waldwiese und schließlich fängt man an, zwischen den alten Bäumen auch zu pflügen. In der Nähe aller Ortschaften ist die Baumlosigkeit meist schon so vollkommen, wie man sie nur in Gegenden, wo überhaupt keine Bäume gedeihen, findet.

16. Mai. Die Gegend bleibt hügelig und auf den Hügeln wächst besserer Wald, namentlich Nadelholz, die Kiefer ist hier fast garnicht zu sehen, die **Pinus Cembra** (Zirbelkiefer) vertritt sie, gemischt mit **Abies sibirica**. Die Fichte ist heute nur sehr selten an Bächen oder in kleinen Mooren; so wie der Boden eben wird, verschwindet aber das Nadelholz ganz und die Birke bleibt allein, wie früher schon in der Steppe.

17. Mai. Hier sind die Hügel sandig und trocken, die Zirbelkiefer und **Abies sibirica** sind beide ganz verschwunden, dagegen ist unsere Kiefer (**Pinus sylvestris**) endlich stark aufgetreten und bildet auf trockenem Boden reine Bestände, höchstens mit der Birke gemischt. Die Fichte zeigt sich nur auf ganz nassem Boden, zum ersten Mal sehe ich heute brennbare Moorerde, d. h. an trockenen Stellen haben Waldbrände vereinzelte tiefe Löcher in den Boden gebrannt. Es ist sehr auffallend, daß hier die Baumarten so isoliert wachsen, entweder die Zirbel oder die Kiefer, entweder die **Abies** oder die **Picea** (Fichte), dann fehlt alles Nadelholz überhaupt und vegetiert auf ebenem Boden nur die Birke allein; in der Steppe war sie finger- bis arm- höchstens schenkeldick, auf hügligerem Boden erst erreicht sie 10 bis 20 Zoll Dicke, aber bleibt kurz. Im allgemeinen habe ich den Eindruck, daß seitdem wir den Ob überschritten haben, wol fast alles mit Wald bedeckt ist, der Baumwuchs aber durchaus nicht durch das Klima begünstigt wird, es vielmehr dem Menschen besonders leicht fällt, den Wald vollständig und für immer zu vernichten. Es ist wahrscheinlich der dürre Boden und namentlich die trockene Luft, welche schon den Keimpflanzen fatal wird. Wenn diese Gegenden einmal baumleer sein werden, wird es sehr

schwer halten, sie aufzuforsten. Hat der Wald Jahrtausende Zeit, sich ungestört auszubreiten, so dehnt er sich in besonders günstigen Jahren auch auf Strecken aus, die durchaus nicht die geeignetsten für den Baumwuchs zu sein brauchen. Der eigentliche sibirische Urwald liegt übrigens nördlicher als die Bahnlinie und soll mitunter sehr schön sein, auch an Orten, wo auf den Karten nur Sümpfe verzeichnet stehen.

Krasnojarsk.

Messung des Zuwachses der Bäume.

Krasnojarsk 1899:

I.	— 12,1° C.;	9,7 mm.	VII.	18,2° C.;	70,0 mm.
II.	— 16,3° C.;	1,1 mm.	VIII.	17,0° C.;	60,2 mm.
III.	— 4,0° C.;	3,5 mm.	IX.	10,3° C.;	19,8 mm.
IV.	3,9° C.;	9,2 mm.	X.	3,3° C.;	31,4 mm.
V.	11,3° C.;	37,5 mm.	XI.	— 2,5° C.;	8,4 mm.
VI.	16,6° C.;	55,6 mm.	XII.	— 18,3° C.;	5,0 mm.

Im Jahr 2,2° C. 310,9 mm. Maximum 29,9. Minimum —

1902:

I.	— 15,0° C.;	9,8 mm.	VII.	18,6° C.;	48,2 mm.
II.	— 8,7° C.;	2,4 mm.	VIII.	16,7° C.;	38,8 mm.
III.	— 8,3° C.;	30,0 mm.	IX.	11,4° C.;	26,5 mm.
IV.	— 1,1° C.;	13,8 mm.	X.	— 0,2° C.;	54,1 mm.
V.	7,6° C.;	37,9 mm.	XI.	— 10,8° C.;	8,7 mm.
VI.	15,6° C.;	51,6 mm.	XII.	— 16,4° C.;	13,2 mm.

Im Jahr 0,8° C. 335,0 mm. Maximum 33,3° C. Minimum —41,8.

Die Sommertemperatur Mai bis September ist also wesentlich wärmer in Krasnojarsk als in Jurjew (Dorpat), der Niederschlag nur halb so groß.

Auf der Station Katscha, der zweiten westlich von Krasnojarsk, also westlich vom Jenissei, brachte ich mir gestern Holzhalgen in den Waggon, einen von der Abies sibirica, den anderen von der Lärche; heute bei der Station Kamischete bekam ich auch einen Halgen der Kiefer (Pinus sylvestris); das Zählen der Jahresringe war mühsam, aber ich habe gute Lupen, und Zeit habe ich auch.

Ich zähle die Jahresringe nicht von der Mitte des Stammes aus, wie es gewöhnlich gemacht wird, sondern von der Peripherie, d. h. von der Rinde des Baumes ab; da man das Jahr, in welchem der Baum gefällt worden, meist kennt, so kann man

dadurch für jeden Jahresring die Jahreszahl, wann er gewachsen ist, bestimmen, und sieht, in welchen Jahren er gut oder wann er schlecht gewachsen ist. Solches ermöglicht also sogar Rückschlüsse auf dürre und nasse Jahre, Waldbrände Durchforstungen und dergleichen. Bevor ich die Ringe zähle, teile ich den Halbmesser des Stammes in Stücke, je nachdem, von 1 cm., 5 cm., oder 10 cm. Breite, das Reststück ist dann das letzte beim Centrum, also in diesem Fall wie folgt:

Station Katscha, nicht weit vor dem Jenissei, Lärche (**Larix sibirica**): kein Splintholz erkennbar:

5 cm. — 45 Jahresringe
5 cm. — 25 "
5 cm. — 16 "
5 cm. — 19 "

Zusammen Halbmesser des Stammes 20 cm. = 105 Jahresringe, also ca. 1,9 mm. Zuwachs jährlich oder die ganze Stammdicke von 40 cm. = 15¾ Zoll in 105 Jahren.

Sibirische Weißtanne (**Abies sibirica**) Splintholz 16 Jahresringe — 1,5 cm.

5 cm. — 25 Jahresringe
5 cm. — 41 "
3 cm. — 21 "
13 cm. — 87 Jahresringe

also ca. 1,5 mm. Zuwachs jährlich oder für eine Stammdicke von 26 cm. (= 10 Zoll) 87 Jahre.

Kiefer (**Pinus sylvestris**) Splintholz 3 cm. = 110 Jahresringe, also jährlicher Zuwachs 0,2727 mm. Einen so unglaublich geringen Zuwachs der Kiefer hatte ich noch niemals gesehen, diese sibirische Kiefer hatte also seit dem Jahre 1793 so gut wie gar keinen Zuwachs mehr. Ein Stück dieses Splintholzes habe ich nach Saßnitz mitgenommen. Mit Einschluß des Splintholzes haben zunächst der Rinde die zuletzt gewachsenen

5 cm. — 152 Jahresringe
5 cm. — 56 "
5 cm. — 29 "
5 cm. — 20 "
20 cm. — 257 Jahresringe

ca. 0,777 mm. Zuwachs jährlich oder für eine Stammdicke von 40 cm. (=15¾ Zoll) 257 Jahre.

In einem Lande, wo die Kiefer 257 Jahre braucht, um einen Durchmesser von 40 cm. = 15¾ Zoll zu erreichen, müßten die Förster auch länger leben, um Interesse für ihren

Wald zu behalten. Da ich eben von der Lebensdauer spreche, fällt mir ein, daß sie hier mitunter unfreiwillig abgekürzt wird; gestern war davon die Rede, daß auf der Station Taiga am Tage vor unserer Durchreise jemand ermordet worden sei. Wo Kohlenbergwerke und dichter Wald beisammen liegen, scheint die Menschheit sich der Zeiten von Kain und Abel leichter als an anderen Orten zu besinnen. Die Details erfuhr ich nicht. Noch lieber hätte ich gehört, wie mein Tischnachbar im Speisewagen zu der tiefen Narbe im Nacken gekommen ist; als er sich heute über seine Portion Sterlet bückte, bemerkte ich, daß er gerade auf dem ersten Nackenwirbel eine tiefe Schnittnarbe hat, als habe jemand es versucht, ihm den Kopf im Nacken abzuschneiden. Die Mormonen gebrauchen ein Manöver, das sie: „to cut him of behind the ears" (Ihn hinter den Ohren abschneiden) nennen, es könnte auch ein Säbelhieb gewesen sein, der die Wirbelsäule nicht durchschnitt. Dieser Herr ist mit einem Reisegefährten erst in Sibirien in unseren Zug gestiegen, sie verkehren kaum mit anderen Reisenden, trinken keinen Schnaps, sondern eine Flasche Sauterne mit Zusatz von etwas Narsan, essen wie Europäer der gebildeten Gesellschaft, sprechen mit anderen Deutsch, unter einander Französisch. Heute unterhielten sie sich über Brasilien und Kalifornien.

Morgen früh, am achten Tage unserer Reise von Moskau ab, sollen wir in Irkutsk eintreffen.

Die sibirische Bahn.

Am 18. Mai. Sonntag langten wir nach Petersburger Zeit um 4 Uhr morgens, nach Lokalzeit um 9 Uhr bei Irkutsk an, und hatten somit den Teil Sibiriens, welcher als Westsibirien bezeichnet wird, hinter uns. Ich bin nach meiner Heimkehr wiederholt gefragt worden: „Ist es wahr, daß die sibirische Bahn so schlecht gebaut ist, daß man jetzt schon alles ganz umbauen muß?" Ich will daher etwas genauer auf diese Frage eingehen, obgleich ich nicht Fachmann genug bin, um die technische Seite ganz korrekt zu beurteilen. Beim Bau der sibirischen Bahn handelte es sich darum, eine sehr lange Linie durch ein ganz unkultiviertes Land zu ziehen. Alles Material und die Arbeiter mußten aus großer Entfernung herbeigeschafft werden, man rechnete darauf, während langer Zeit nur sehr geringen Transport auf dieser Bahn zu haben, deshalb hat man sie zunächst leicht gebaut, d. h. für leichte Lokomotiven, daher mit schwächeren Schienen und die kleineren Brücken von geringerer Tragkraft, ich kenne die

Grenzen der Tragfähigkeit nicht genau; die großen Brücken schienen aber doch für schwerere Lasten konstruiert zu sein, der Bahndamm selbst ist auch nur so schmal angelegt, wie man es eben für leichte Bahnen thut. Das geschah mit der Voraussicht, die Bahn, wenn sich erst mit der Zeit der Bedarf dazu eingestellt haben wird, zu vervollständigen.

Außerdem ist es immer wünschenswert, rasch zu bauen und in diesem Fall war ein rasches Bauen erwünschter als je, auch daher mußte zunächst leicht gebaut werden. Genaue Daten über die Zeit, welche zum Bau der einzelnen Strecken erforderlich waren, sind mir nicht zur Hand, ein Engländer, John Foster Fraser, in seinem Buch: **The Real Siberia**, p. 30, giebt an, daß die kanadische Pacific-Bahn für 2290 Meilen = 3435 Werst 10 Jahre Bauzeit gebraucht habe, während bei der sibirischen Bahn 3375 Meilen = 5062 Werst unter viel schwierigeren Verhältnissen in 9 Jahren gebaut worden seien, das ist mehr als 1 Meile oder 1½ Werst täglich.

Auch wegen der sehr großen Schwierigkeiten das erforderliche Material in weglosen und menschenleeren endlosen Wildnissen herbeizuschaffen, erscheint der Plan, zunächst leicht zu bauen, vollkommen gerechtfertigt. Nun hat sich aber die Frequenz auf dieser Bahn ganz unerwartet rasch entwickelt, man glaubte, daß der Jahresumsatz an transportierten Waaren nicht 9 Millionen Pud betragen werde, aber schon im Eröffnungsjahr wurden 23 Millionen Pud transportiert, so ungeheuer wirkte die Möglichkeit des Transits nach Gegenden, die bisher unerreichbar waren.

Aus Westsibirien nach Moskau hin werden namentlich Butter, im Winter auch Fleisch, Talg, Wild, gefrorene Fische und ferner Felle, Wolle und Erze befördert. Ostsibirien liefert noch wenig, 1903 sollen 30000 Pud Fische auf der Bahn versandt worden sein, außerdem nicht wesentlich an Gewicht, aber hoch im Wert: das Gold.

Nach Sibirien gehen namentlich Kolonialwaaren, und als reisendes Publikum Ansiedler.

Die Frequenz stieg bald so bedeutend und der Wunsch, größere Lokomotiven zu benutzen und rascher zu fahren, wurde so rege, daß man es für geboten hielt, die Verstärkung der Bahn schon jetzt vorzunehmen, und dieser Umbau ist es, welcher für den Augenblick den Verkehr, namentich das rasche Fahren hindert. Es ist also richtig, daß die Bahn umgebaut wird, und daß die Fahrgeschwindigkeit den Wünschen nicht genügt; deshalb kann man aber nicht sagen, daß sie schlecht gebaut sei.

Irkutsk. Baikal.

Irkutsk 1899.

I.	— 16,9° C.;	13, mm.	VII.	17,7° C.;	56,7 mm.
II.	— 13,61° C.;	6,6 mm.	VIII.	15,0° C.;	39,0 mm.
III.	— 8,1° C.;	6,6 mm.	IX.	8,0° C.;	30,3 mm.
IV.	3,9° C;	2,4 mm.	X.	— 0,8° C.;	30,3 mm.
V.	9,2° C.;	29,6 mm.	XI.	— 6,6° C.;	13,8 mm.
VI.	15,2° C.;	99,0 mm.	XII.	— 21,2° C.;	6,1 mm.

Im Jahr: 0, 1° C.; 341 3 mm. Maximum: 29 07° C. Minimum —38,8° C.

Irkutsk 1902.

I.	— 18,7° C.;	23,6 mm.	VII.	16,2° C.;	68,8 mm.
II.	— 13,2° C.;	4,3 mm.	VIII.	13,9° C.;	63,3 mm.
III.	— 7,0° C.;	17,8 mm.	IX.	9,4° C.;	38,9 mm.
IV.	— 0,8 C.;	11,9 mm.	X.	0,4° C.;	24,8 mm.
V.	5,9° C.;	22,6 mm.	XI.	— 10,4° C.;	16,2 mm.
VI.	14,5° C.;	112,2 mm.	XII.	— 16,09 C.;	68,0 mm.

Im Jahr —0,5° C.; 472,4 mm. Maximum 31,9° C. Minimum —40,9° C.

Wir halten uns auch in Irkutsk nicht weiter auf, sondern nehmen gleich am Bahnhof Schnellzug-Supplemente und blieben in demselben Waggon sitzen, bis zum Baikal ca. 60 Werst. Von der Stadt sahen wir daher nur so viel, wie man aus dem Waggonfenster sehen kann, mehrere Kirchen, mehrere stattliche öffentliche Gebäude und viele ganz kleine graue Holzhäuschen der Vorstädte. Die Angara ist ein recht stattlicher Strom in dieser Jahreszeit, das Wasser klar wie Kristall, so daß man auch in ganz bedeutender Tiefe noch jedes Steinchen im Grunde sieht; solches hat für mich immer einen besonderen Reiz, vielleicht da ich so sehr gern Fische mit der Harpune steche. Man glaubt sich in einer ganz anderen Welt, wenn es dem Auge gelingt, in diese Tiefen zu dringen, welche, wenn auch nicht immer mit Nacht und mit Grauen, aber doch oft mit undursichtigem Wasser verdeckt sind. Der riesige Dampfer „Baikal" erwartet uns unter vollem Dampf, 28 Waarenwaggons finden in seinem Zwischendeck Platz, oben ist Gelaß vollauf für Auswanderer und Passagiere aller Klassen, Speisesäle 2c. Der Obermaschinist ist Sohn des früheren Küsters in Sagnitz, ich bringe ihm einen Gruß seiner Eltern, er zeigt uns die prachtvollen, von Armstrong gearbeiteten Maschinen des Schiffes, es sind ihrer 3, jede von 1200 Pferdekräften, 15 Dampfkessel. Die Ueberfahrt dauert 5 Stunden. Jetzt wird ein neuer Hafen gebaut und die Bahn bis dorthin verlängert,

so daß die Ueberfahrt auf etwa die Hälfte der Zeit reduziert werden wird, später wird die Bahn überhaupt um die Berggruppe, welche das Südwestende des Baikals umgiebt, herumgeführt werden, ich glaube, mit einigen 50 Tunneln; die Fähren sollen schon jetzt den Waarenverkehr nicht mehr bewältigen können, mir scheint die Zeit garnicht mehr ferne, wo 2 Schienengeleise notwendig sein werden, und wenn erst die Schienen bis zur Beringsstraße reichen, wird das einen Weltverkehr schaffen, wie man ihn sich kaum denken kann.

Die Mannigfaltigkeit der Typen auch unter den europäischen Gesichtern, die wir heute hier am Irkutsker Bahnhof sahen, ist großartig, dazu kommen noch die mongolischen; da stehen Gruppen in abgerissenen Kleidern und Filzschuhen, es sind noch nicht echte Chinesen, aber Eingeborene aus der nördlichen Mandschurei, solche unheimlichen Räubergesichter sind mir noch nirgends begegnet.

Die Fahrt über den See ist prachtvoll, die Blicke vom Schiff auf die umliegenden Berge erscheinen uns um so schöner, als unsere Augen die ewige Steppen- oder Waldlandschaft müde geworden sind, auch genießt man es, sich auf dem geräumigen Verdeck frei bewegen zu können.

Die Luft ist so rein, wie in den hohen Alpen, der See liegt übrigens auch 1600 Fuß hoch, der Wind ist wohl sehr scharf wie auf dem Meer im Winter, eben sind es 5° R. (= 6,25° C.). Der Baikal ist der größte Süßwassersee der Welt, über 600 Werst lang; er soll Stellen haben, die 4500 Fuß tief sind. Am unteren Ende, über das wir fahren, sind nur am Ufer Eisschollen sichtbar, weiter oben, von unserer Landungsstelle ab, ist aber der ganze See noch mit schmelzendem Eise bedeckt, die höheren Berge um den See sind oben auch reichlich mit altem Schnee bedeckt. Die Birke hat noch nirgends die geringsten Anzeichen von Laubbildung. Aber oben beim Schnee scheint der vorherrschende Baum die Fichte zu sein, auf trockenen Stellen tritt die Kiefer in den Vordergrund; die Birke mischt sich namentlich dort ein, wo Axt und Feuer die übrige Pflanzenwelt vernichtet haben. Ein kleiner 25 bis 50 cm. hoher Strauch, eine Azalie, blüht prachtvoll rosa, an den Seidelbast erinnernd, aber sehr viel reicher mit Blüten bedeckt. Es wird Nacht, beim Mondschein sehe ich Wasser in den Gruben am Bahndamm, wir müssen also ausnahmsweise über nasses Terrain fahren.

19. Mai. Ich glaubte leidlich gut ausgeschlafen zu haben und stand auf, als ich nach der Uhr sah, war es 2 morgens, d. h. 7 Uhr nach Localzeit, wir können uns noch garnicht an diese Verschiebung der Zeitrechnung gewöhnen, auch in meinem

Magen habe ich einen Zeiger, der sonst recht korrekt daran erinnert, wann es Zeit ist zu essen, jetzt soll er 5 Stunden anders zeigen, es macht ihn ganz irre.

8 Uhr morgens 12½° R. In einer Niederung auf ganz nassem Boden wächst die sehr typische nordische Fichte, die Aeste sind ganz kurz und unregelmäßig, die Bäume stehen sehr undicht, ganz ohne Gipfeltrieb, stark bemoost und von verschiedener Länge, kaum Armes dick, ein elender Anblick.

Die Landschaft heute ist meist bergig; so oft die Bahn in die Bergseite tiefer einschneidet, treten Granit- und Porphyrfelsen zu Tage, oft stark verwittert rappakiwiartig (verwitterter feldspatreicher Granit), die Kuppen der Berge sind abgerundet und bilden eigentlich Haufen von Steintrümmern; auch abgeschliffener Kies kommt vor und füllt namentlich die Thalmulden, die deshalb meist trocken sind. Die alluviale Schicht Feinerde, meist sandiger Lehm, hat gewöhnlich nur ganz wenig Schwarzerde auf der Oberfläche, der Graswuchs wird daher ein bescheidener bleiben; eben ist noch alles grau. Da sehe ich an einer Stelle grünes Gras und Zäune, ein kleiner Bergbach ist abgedämmt und das Wasser in einer Rieselrinne verteilt; bravo! sie rieseln also auch hier, das sind aber nicht russische Kolonisten, die es thun, sondern halb ansäßige eingeborene Nomaden, die den Nutzen des Rieselns wahrscheinlich von den südlichen Ländern des Inneren Asiens her kennen gelernt haben. Die Zäune, welche Mähwiesen einschließen, werden häufiger; dort steht ein länglicher Schober Heu noch vom vorigen Jahre, außerhalb der Zäune weiden recht große Herden; die Menschenwohnungen sind aber ebenso elend wie bisher, meist ganz ohne Schornsteine. Für das Vieh sind flache Dächer aus Strauch und Brettern hergestellt, mit Wänden von 3 Seiten, die aber wenig dicht sind. Da ist noch eine Rieselrinne, es ist sogar ein recht großer Zuleiter, der ganz genau in hundert Windungen den geringsten Bodenerhebungen angepaßt ist, er begleitet die Bahn während ca. 2 Werst. Es wird recht warm, 20° R. Wir nähern uns der Station Petrowski Sawod.

Petrowski Sawod.

Zuwachsmessung bei der Kiefer.

Tschita. Chailar.

Petrowski Sawod 1902:

I.	— 26,7° C.;	14,6 mm.	IV.	— 3,1° C.;	20,2 mm.
II.	— 19,8° C.;	4,6 mm.	V.	4,0° C.;	33,6 mm.
III.	— 10,7° C.;	6,5 mm.	VI.	13,4° C.;	129,3 mm.

VII.	15,4° C.;	50,6 mm.	X.	— 2,1° C.;	2,4 mm.
VIII.	11,7° C.;	63,6 mm.	XI.	— 15,8° C.;	1,8 mm.
IX.	7,0° C.;	17,8 mm.	XII.	— 23,1° C.;	8,8 mm

Im Jahr —4,2° C. 353,8 mm. Maximum 32,2° C. Minimum —50,1° C.

Hier iſt alſo auch der Sommer etwas kühler als bei uns, der Niederſchlag beträgt immer etwa die Häfte des unſrigen.

Man ſieht einen Hochofen und eine Reihe von Wagen, welche Holzkohle zum Hochofen führen. Die Landſchaft iſt durchweg bergig, vollkommen bewaldet, wenn auch undicht beſtanden; die Kiefer iſt ſo ziemlich die einzige Baumart, ſonſt nur mit etwas Lärche untermiſcht, namentlich im Thal. Die flachen Thalſohlen zu beiden Seiten der Flüſſe ſind mit Weidenbüſchen bedeckt, oder wo der Menſch die Büſche weggebrannt hat, ſind es Grasflächen. Als typiſch für die Vegetation — ich möchte es eine botaniſche Leitmuſchel nennen — blüht eben allenthalben maſſenhaft die Pulsatilla pratensis. Wo dieſe blüht und undicht Kiefern ſtehen, kann man ſicher ſein, daß es weder viel Boden= noch Luftfeuchtigkeit giebt.

Die Kiefer hat ſehr entſchieden den Typus, der in Finnland Honka genannt wird, das hervortretendſte Merkmal dabei iſt die in ſehr großen Stücken grob gekerbte Rinde; die einzelnen Borkenſtücke ſind mehr als eine Handbreit groß, meiſt iſt wenig Splint und ſehr dunkles Kernholz vorhanden. Hier iſt die Farbe der Rinde auf der Südſeite des Baumes bis auf die Erde auffallend hellgelb; ich zähle wieder die Jahresringe eines Holzhalgen bei der Station Chilsk: Kiefer, Splintholz (4,5 cm. 87 Jahre) von der Rinde ab haben:

5 cm. — 98 Jahresringe
5 cm. — 66 „
5 cm. — 47 „
5 cm. — 26 „

Zuſammen: 20 cm. — 237 Jahresringe = 0,84 mm. Jahreszuwachs, oder für eine Stammdicke von 40 cm. (= 16 Zoll) 237 Jahre.

Tſchita 1899:

I.	— 25,3° C.;	0,6 mm.	VII.	19,2° C.;	160,6 mm.
II.	— 22,2° C.;	5,4 mm.	VIII.	14,7° C.;	31,7 mm.
III.	— 10,4° C.;	0,5 mm.	IX.	8,5° C.;	19,2 mm.
IV.	2,5° C.;	0,0 mm.	X.	— 0,6° C.;	1,5 mm.
V.	7,7° C.;	33,4 mm.	XI.	— 10,3° C.;	0,1 mm.
VI.	15,4° C.;	51,1 mm.	XII.	— 24,0° C.;	3,9 mm.

Im Jahr —2,0° C. 308,0 mm. Maximum 33,5° C. Minimum —46,2° C.

1902:

I.	— 26,6° C.;	6,4 mm.	VII.	18,6° C.;	81,5 mm.
II.	— 18,0° C.;	1,6 mm.	VIII.	13,6° C.;	46,2 mm.
III.	— 10,1° C.;	9,2 mm.	IX.	11,2° C.;	4,0 mm.
IV.	— 2,0° C.;	7,3 mm.	X.	— 1,1° C.;	12,1 mm.
V.	6,1° C.;	40,5 mm.	XI.	— 17,2° C.;	0,6 mm.
VI.	17,0° C.;	27,4 mm.	XII.	— 22,9° C.;	5,1 mm.

Im Jahr —2,6° C. 241,9 mm. Maximum 34,8° C. Minimum —44,2° C.

Die Sommertemperatur ist etwa gleich, die Regenmenge weniger als die Hälfte der unsrigen.

20. Mai. Am Morgen sehe ich noch vereinzelt Birkenwäldchen, die aber bald vollständig baumlosem Lande weichen; es sind zuerst breite flache Thäler zwischen Bergen, dann wird es wellige Steppe; diese Wellen sind aber doch so bedeutend, daß sie für den Bahnbau wesentliche Schwierigkeiten bilden und viel Kurven, auch Einschnitte und bedeutende Schüttungen notwendig machen. Unter den Arbeitern an der Bahn zeigen sich immer mehr Chinesen, hier stapeln 6 Kerle Brennholz, Kopf und Oberkörper sind vollkommen nackt, die bräunliche Haut sieht widerstandsfähiger aus, als die der weißen Europäer, und das Muskelspiel der nackten Körperteile macht sich bei der anstrengenden Arbeit, wenn sie sich die Holzhalgen zuwerfen, geradezu schön. Es hat sein Richtiges, daß die griechischen Bildhauer, welche den menschlichen Körper nackt arbeiten und bei den athletischen Spielen in seiner höchsten Leistungsfähigkeit sich entfalten sahen, ihn lebhafter und richtiger auffaßten und daher schöner darstellen konnten, als unsere Künstler, die sich nach posierenden Modellen richten müssen. Die Einwohner des Landes im Norden sind halb nomadisierende Buräten. Man sieht unter den verschiedenen Stämmen der Mongolen Gesichter, die noch viel hochgradiger als Chinesen den mongolischen Typus haben, man zaudert, sie für ganz ebenbürtige Mitbrüder anzuerkennen. So flache Gesichter, solche Backenknochen und Jochbogen, so schmal geschlitzte Augen habe ich beim Homo sapiens nicht für zulässig gehalten. Bei einem kleinen Bahnhof steigen 6 lange, gut gewachsene Kerle von ihren sehr kräftig gebauten Pferdchen, binden den Zügel stramm an den Sattelknopf und kommen, um uns und unser Lokomotionsmittel zu besehen. Die Gestalten sind nicht ohne Adel, die Bewegungen ruhig und gemessen, jeder hat ein langes schmales Messer in einer Holzscheide mit etwas Silberbeschlag auf dem Rücken im Gurt. Ihre Herden bestehen fast ausschließlich aus Pferden und fast alle Pferde sind weiß oder

gelblich bis mausgrau mit dunklen Streifen auf dem Rücken und dunklen Querstreifen auf dem Vorderbein; die besseren machen mir einen sehr günstigen Eindruck, Vorderbein und Schultern sind namentlich sehr gut und die etwas gewölbten Rücken zeugen von ganz besonderer Tragkraft; sehr viele gehen mehr oder minder im Paß. Man sieht oft einzelne Reiter die Herden hüten, namentlich Kameelherden scheinen sorgfältigst bewacht zu werden. Ein solcher Reiter steht mit seinem Pferde bis an die Knie im Fluß, er führt eine Stange, die wir für eine Angelrute hielten, später sah ich diese Stangen näher und erkannte sie als Arkan (Fangschlinge). Das Werfen einer Schlinge (als Lasso), so daß die Schleife offen und in der richtigen Lage bleibt, wenn der übrige Strick schon gerade ausgestreckt ist, erfordert Anstrengung und viel Geschick. Es ist viel leichter, eine Schleife an einer Art Angelrute offen zu halten und einem Tier über den Kopf zu fädeln; mein Vater hat mir erzählt, daß die Steppenbewohner in Asien vorherrschend solche Arkane gebrauchen. Ich sah hier später noch wiederholt Reiter, die solche Arkane mit sich führten. Den ganzen Nachmittag fahren wir schon in der offenen Steppe, sie ist hügelig und scheint hier ganz menschenleer, nur auf das dichteste vom Hamster bewohnt, man sieht ihrer beständig mehrere umherhüpfen oder vor ihrem Bau hocken. Wenn sie sich wie Hasen aufrecht hinsetzen, stützen sie sich dabei auf den starken Schwanz wie ein Känguruh.

Ist diese Steppe kulturfähig? Eben sieht sie wohl sehr öde und wild aus, aber wie lange ist es her, daß große Strecken der Steppe in Südrußland noch ganz so wie diese Steppe hier aussahen und nur von der Zieselmaus (Suslik) bewohnt waren. Vor 60 Jahren wurde selbst im Chersonschen Gouvernement noch das letzte wilde Pferd gefangen, wo jetzt mit Selbstbindern um die Wette mit Amerika Weizen geerntet wird, und Zuckerrüben-Fabriken 20 Rbl. pro Dessjatine (= 1 Hektar) Pacht zahlen. Die Hauptfrage wird sein, wie sind die Regenverhältnisse hier? Der nächste Ort, in dem wenigstens einige Wetterbeobachtungen gemacht worden sind, ist Chailar.

Chailar 1899:

I.	— —	— — —	VII.	20,8° C.;	94,1 mm.
II.	— 21,4° C.;	4,1 mm.	VIII.	16,0° C.;	42,7 mm.
III.	— 10,0° C.;	6,4 mm.	IX.	10,8° C.;	34,6 mm.
IV.	1,9° C.;	6,4 mm.	X.	— 0,5° C.;	14,1 mm.
V.	10,5° C.;	16,5 mm.	XI.	— —	— — —
VI.	16,3° C.;	71,3 mm.	XII.	— —	— — —

Im Jahr — — — Maximum 34,1° C. Minimum —

Der reichlichste Regen fällt also im Juli, doch ist es immerhin sehr wenig; in der offenen Steppe wird die Regenquantität jedenfalls noch wesentlich geringer sein als in Chailar, die Sommertemperatur allerdings wesentlich höher, wodurch die Dürre aber nur um so empfindlicher werden muß.

Die sandige dürre Steppe selbst ist jedenfalls ein Beweis dafür, daß größere Dürreperioden dem Baumwuchs und daher auch sonst der Vegetation entgegenwirken. Das Steppengras ist fähig zur Regenzeit zu wachsen und während der Dürre zu vertrocknen, ohne ganz abzusterben. Damit ist nicht gesagt, daß gewisse Kulturpflanzen nicht auch gedeihen können, der Weizen z. B. wächst gerade im Steppenklima am besten; wenn das Frühjahr nur feucht genug ist, kann es zur Erntezeit warm und trocken sein. Diese Steppe, welche wir heute befahren, hat aber jedenfalls nur eine geringe Schwarzerdschichte und als Untergrund meist Sand und Grand, obgleich auch Lehm vorkommt. Der Graswuchs sieht eben sehr spärlich aus, das Vieh und die Pferde sind aber doch recht wohlgenährt. Ich glaube, man muß hier jedenfalls sehr vorsichtig mit dem Einführen frühreifer, aber stets gutes Futter verlangender Rassen sein.

In einer so absolut leeren Wildnis wie diese, wird außerdem der erste Ansiedler noch vieles vermissen.

Nicht sehr einladend machen sich weiß gebleichte Knochen und ganze Gerippe, welche recht häufig die Bahn entlang liegen; man fragt sich, ob darunter auch Menschenknochen sein mögen?

Heute morgen sah man noch Herden und einzelne Hirten, aber Milch und Brot wurde nicht mehr an den Bahnhöfen feilgeboten, den ganzen Nachmittag über aber sah man weder Menschen noch Vieh.

Die Mandschurei.

21. Mai. Gestern abend hatten wir auf der Grenzstation zwischen Rußland und der Mandschurei, Mandschuria, recht viel Mühe, flott zu werden, die Bahn ist erst seit kurzem dem Verkehr übergeben, man muß hier neue Billette nehmen, das Gepäck finden, es dann wiegen ꝛc. Die Räumlichkeiten sind sehr eng; endlich war es besorgt, mein Sohn folgte den Koffern bis zum Gepäckwagen, dort fand sich aber ein Hindernis, ein Passagier kam erst jetzt darauf, daß sein Koffer gewogen werden mußte, ihn aufzufinden gelang es aber nicht. Unsere Sachen blieben draußen liegen und mußten genau bewacht werden; der kleine Gepäckraum im Waggon war schon bis zur Lage gefüllt, nun wurde umgestapelt und wieder umgestapelt, der Koffer Nr. 86

war nicht zu finden. Es dauerte eine Stunde; schließlich war schon zum zweiten Mal geläutet worden, mein Sohn mußte noch immer neben unseren Koffern auf der Plattform stehen. Da inspiziert jemand wieder den Frachtschein und findet, daß die Nr. verkehrt gelesen worden war, es war nicht 86, sondern 98; diesen Koffer fand man gleich und alles kam im letzten Augenblick noch in gute Ordnung.

22. Mai. Die Gegend bleibt fast ganz menschenleer, das Gras wächst, wie es in trockenen Steppen ohne Regen zu wachsen pflegt; an entfernten Bergen zeigen sich vereinzelt armdicke Birken. Spuren menschlicher Thätigkeit sind nicht sichtbar, die Bahn ausgenommen; Hunderte von Chinesen arbeiten hier noch. Wir fahren über provisorische Brücken, während die Hauptbrücken gebaut werden. Auch an den Stationsgebäuden wird gearbeitet, Ziegeleien und Kalköfen sind in voller Thätigkeit. Gegen Mittag erreichen wir, im Zickzack von 2 Maschinen gezogen, die Paßhöhe des Chingan-Gebirges; der große Tunnel wird gegraben, während wir noch so im Zickzack über den Berg klettern. Das Stoßen eines langen Zuges ist gefährlich, namentlich an solchen Abhängen entlang und bei scharfen Kurven wie hier, die Lokomotiven müssen daher bei jeder Aenderung der Fahrrichtung am Zuge vorüberfahren und vorne angehakt werden; das giebt uns Zeit hinauszuspringen, die Gegend zu bewundern, zu photographieren ꝛc. Hier auf der Paßhöhe ändert sich die Vegetation wie mit einem Schlage. Die ersten Eichen (**Quercus mongolica**) zeigen sich; ich bemerke, daß hier zwei mir neue Formen der Birke wachsen; die eine, eine besondere hiesige Form der **Betula verrucosa**, hat von unten ab bis zu den äußersten Spitzen besonders glatte weiße Rinde, ähnlich der amerikanischen **Betula papirifera**; an der anderen, **Betula daburica**, platzt die Rinde in Stücke, wie bei einer Platane. Wir steigen rasch hinab in prachtvolle Thäler mit flacher Sohle; viele ebensolche Seitenthäler liegen ganz menschenleer da, aber sehen sehr einladend aus; fast in jedem fließt ein Bach, der jetzt wenigstens recht wasserreich ist. Sollte Regenlosigkeit oder sonst etwas ein so absolutes Hindernis aller Kultur sein; die ganz wilden nomadischen Stämme dieses nördlichen Teils der mongolischen Ebene mögen der landwirtschaftlichen Kultur feindlich sein, dann soll es aber auch chinesische Gesetze geben, welche den Ackerbau und alle Ansiedelungen im Grenzgebiet überhaupt verbieten.

Die übrige Mandschurei soll recht dicht bevölkert sein.

29. Mai. Am Morgen sind die Berge verschwunden, wir fahren noch in einer sehr leeren, aber doch graswüchsigen Steppe, da zeigen sich Baumgruppen am Horizont, es sind Dörfer.

Recht plötzlich geht die Seppe in gartenmäßigen Feldbau über, alle Saaten sind gedrillt, alles wird behackt, und zwar sehr sorgfältig, alles gedeiht vortrefflich; sehr viel Lauch wird gebaut und Gemüsearten, die ich nicht zu nennen weiß. Zwischen zwei Drillreihen steht im Weizen noch die Stoppel einer Drillreihe vom vorigen Jahr; hier ist also die Aussaat im Herbst gemacht worden, noch bevor das wachsende Korn geerntet war; das sind Manöver, an welche wir hoch zivilisierten Landwirte noch garnicht gedacht haben. Es ist die altchinesische Streifenkultur: ein Drillstreifen wächst, während der andere dazwischen brach liegt und bearbeitet wird. Daß wenn die Erdoberfläche gründlich zerkrümelt ist, die Kapillarität des Bodens unterbrochen wird und weniger von der wertvollen Bodenfeuchtigkeit verdunstet, das lehrt bei uns wohl der Professor in der Hochschule, aber wieviele seiner Schüler wenden diese Lehre in der Praxis an! Hier üben sie alle Bauern der rohen Mandschurei. Wir nähern uns Charbin. Am Bahnhof wird eine ganze Stadt massiver Bahngebäude, Kasernen und andere öffentliche Gebäude errichtet, die alte Stadt liegt ungefähr 3 Werst von hier. Im Fahrplan stand, daß nachdem wir um 11 angekommen, um 1 Uhr ein Schnellzug nach Wladiwostok gehe; es geht aber erst um 3 Uhr ein langsamerer Zug; sollen wir da nicht lieber mit dem schönen Schnellzuge gerade nach Port Arthur und von dort zu Schiff nach Wladiwostok? Die Dampfer gehen zweimal wöchentlich, wir brauchen aber ebenso 2 Tage bis zum entfernten Port Arthur mit dem Schnellzuge wie nach Wladiwostok mit dem langsamen; also dann doch lieber warten und gerade, wenn auch langsam, nach Wladiwostok fahren. Wir müssen etwas Eßwaaren kaufen, da wir keinen Speisewaggon mehr haben werden, und fahren dazu in die alte Stadt Charbin, die 3 Werst vom Bahnhof liegt; breite ungepflasterte Straßen sind reichlich vertreten, die Häuser sind höchst elend, aber die Waaren sind merkwürdig gut und billig, vortreffliches Brot in einer griechischen Bäckerei; Thee, ganz vorzüglicher Qualität zu 80 Kopeken das Pfund war der teuerste; solches ist allerdings begreiflich, denn wir sind ja in China. Ananas-Konserven aus Singapore 50 Kopeken eine große Dose, so schöner Qualität, wie ich sie sonst kaum erhalten habe ꝛc. Es erhebt sich ein wahrer Sturmwind, glühend heiß und so voll Sand und Staub, daß man nicht 200 Schritt weit sehen kann; im Bahnhof und an den schattigsten Stellen zeigt mein Thermometer bis zu 29 Grad C. = 24° R.

Charbin 1899:

I.	— 16,0° C.;	1,7 mm.	VII.	22,9° C.;	160 mm.
II.	— 13,6° C.;	14,4 mm.	VIII.	19,8° C.;	159,5 mm.
III.	— 5,2° C.;	10,6 mm.	IX.	14,3° C.;	45,4 mm.
IV.	5,9° C.;	19,1 mm.	X.	3,9° C.;	3,7 mm.
V.	15,4° C.;	27,0 mm.	XI.	— 5,0° C.;	1,2 mm.
VI.	19,8° C.;	148,0 mm.	XII.	— 15,0° C.;	1,9 mm.

Im Jahr - 4,0° C. 593,8 mm. Maximum 33,4° C. Minimum — 35,5° C.

Dieser Ort, wo so vieles wächst, ist es wert, genauer als die anderen mit unserem Klima verglichen zu werden.

Die Mitteltemperatur des Jahres zeigt sich, so weit die Beobachtungen reichen, gleich der bei uns, aber während der Monate November, December, Januar, Februar, März ist, wenn man die Zahlen stark abrundet, die Anzahl Kältegrade in jedem Monat doppelt so groß wie die bei uns.

Mai bis September sind sehr viel heißer in Charbin als bei uns. Der Niederschlag ist im Juni, Juli und August größer als bei uns und im Jahresdurchschnitt gleich dem unsrigen.

Von 3 Uhr Mittags bis zum Abend fahren wir durch die hochkultivierte, dicht mit Dörfern besetzte Steppe; alles ist bebaut, nicht eine Handbreit Erde liegt brach, und die Sorgfalt, mit der alles bearbeitet und gepflegt wird, ist hochgradiger als in England; die ganze Bevölkerung scheint beständig auf dem Felde zwischen den Drillreihen zu hocken, um zu behacken, zu jäten 2c. Die chinesischen Frauen, deren Vermögensstand es ermöglicht, sollen niemals arbeiten, die armen aber scheinen auch an der Feldarbeit in jeder Beziehung teilzunehmen.

Ein so plötzlicher Uebergang von so vollkommen leerer Steppe zu intensiv gartenartigem Feldbau ist sehr auffallend und kann unmöglich durch klimatische Verhältnisse allein bedingt sein; menschliche Arbeit und Intelligenz sind hier mit im Spiel, und es ist in hohem Grade wunderbar, was auch trotz vieler Schwierigkeiten dabei geleistet werden kann.

In den Flußniederungen erkenne ich eine sorgfältige Korbweidenkultur. Ich frage meinen Förster, ob er irgendwo in Deutschland so große Flächen gesehen habe, auf denen jährlich soviel cbm. Holzmasse produziert wurde. Er giebt mir zu, hier wachse mehr. Sie heizen damit während des kalten Winters, sie brennen damit Ziegel und Kalk; nur für das letzte, stärkste Feuer wird, wenn möglich, Eichenholz aus den Bergen herbeigeschafft; sie bauen auch aus Weidenflechtwerk alle Zäune, selbst

Hauswände, indem sie Lehm auf das Flechtwerk schmieren. Am Abend kommen wir wieder in die Berge, sie sind mit Gebüsch bedeckt, darunter viel Eichen, alle 3 Jahre etwa scheint es glatt abgeholzt zu werden. In der Nacht auf der Paßhöhe gab es Wald mit sehr dicken Bäumen, leider konnte ich davon nicht viel sehen. Gegen Morgen fahren wir wieder im Zickzack über steile Höhen. Die Berge sind mit fast ausschließlich jungem Eichengebüsch bedeckt, beim Abholzen lassen sie nur ganz vereinzelt armdicke Bäumchen stehen; es ist aber jedenfalls auch ein sehr intensiver Betrieb.

Wilde, sehr lebhaft rote kleine Lilien und andere Blumen blühen reichlich, allenthalben auf den Bahnhöfen werden von Kindern Sträuße sehr schöner großer Maiglöckchen angeboten, ihr Duft ist besonders aromatisch; namentlich viele wilde Päonien blühen sehr üppig. Chinesische Arbeiter in sehr großer Zahl schaffen noch am Bahndamm, streichen und brennen Ziegel von sehr hübscher hellgrauer Farbe. Sie benutzen zum Transportieren der Erde nicht Schubkarren auf Laufbrettern wie die russischen Arbeiter, sondern tragen die Erde in Körben, die, an beiden Enden eines geraden Stockes hängend, auf der Schulter lasten; so klettern sie die steilsten Böschungen hoher Schüttungen wie Ameisen hinauf. Ihre körperliche Leistungsfähigkeit und Zähigkeit ist sehr bedeutend. Da ihr Lohn ein sehr geringer ist, erscheint es vollkommen praktisch, alle technischen Hülfsmittel, wie Schmalspurbahnen und dergleichen, welche auf 10000 Werst aus Europa hergebracht werden müßten, ganz aus dem Spiel zu lassen.

Die Gegend bleibt mehr oder weniger bergig, wir fahren meist in breiten flachen Thälern, die den Steppentypus tragen, aber wieder ganz unbewohnt scheinen. Das Gras und verschiedene Staudengewächse sind hier schon weit mehr entwickelt, die Berge sind bewaldet, aber so ziemlich abgeholzt. Die Eiche herrscht vor, aber nur als Gebüsch, selten armdick, sehr krummschäftig; ich habe nicht einen hübschen geraden Eichbaum gesehen.

Am Morgen des 24. Mai vor 6 Uhr nach Lokalzeit sind wir auf, unsere Bündel geschnallt, denn wir nähern uns Wladiwostok; links sind sehr üppig, aber immer nur mit Gebüsch bewaldete Berge, rechts plätschert die Brandung der Bucht von Wladiwostok. Es ist das Wasser des Stillen Oceans, wir sind wirklich durch die ganze Breite des asiatischen Kontinents gefahren; nach der Hitze der Mandschurei genießen wir die kühle erquickende Luft, welche der Ostwind uns vom Großen Ocean zuträgt. Am Sonnabend Abend verließen wir Moskau, heute

ist es Sonnabend Morgen, also volle 2 Wochen sind vergangen. Haben wir wirklich solange im Waggon gelebt, es scheinen in der Erinnerung kaum 4 Tage zu sein; Ermüdung irgend welcher Art empfindet keiner von uns, es thut einem fast leid, daß die mannigfachen Bilder, welche beständig wechselnd vorüberzogen, zu Ende sind.

Die Stadt Wladiwostok ist etwa so groß wie Jurjew, liegt aber ähnlich wie Helsingfors in Terrassen dicht um den prachtvollen tiefen Hafen, die Berge sind steiler und höher, nur eine Straße liegt auf einigermaßen ebenem Boden, die übrigen schneiden sie rechtwinklig und würden in Europa vor Steilheit für unbefahrbar gelten. Hier spannen sie ein Pripraschpferd dem Fehmerpferde als Hülfe hinzu und fahren im Galopp, schreckliche Staubwolken aufwirbelnd, die der fast immer heftige Wind weit umherträgt. Kasernen und einzelne Häuser liegen in üppigem Laubwerk versteckt um die Stadt zerstreut umher, die Blicke nach allen Seiten belebend; mehrere Dampfer, viele Dschunken und plumpe Koreanerschiffe liegen am Quai. Unmittelbar neben dem Quai befindet sich der Bahnhof, also mitten in der Stadt. Das ist der einzige Fall in Sibirien, denn sonst liegen die Bahnhöfe immer weit und zuweilen sehr weit von der Stadt entfernt.



II. Teil.

Wladiwostok.

Chinesische Boote, Segel-Dschunken, Koreanerschiffe.

Wir gehen zu Fuß in unser Hotel, welches dem Bahnhof gegenüber, aber schon so viel höher liegt, daß man den Hafen gut übersehen kann. Ein alter, sich langsam bewegender Koreaner mit einem zweirädrigen Karren und kleinem Pferdchen soll unsere Sachen zum Hotel fahren. Mir fällt das Kummet auf, es ist ein lose um den Hals gelegtes Kissen, auf dem zwei gerade Stöcke liegen, die oben und unten mit Schnüren an einander gebunden sind; ich erkenne darin den Urtypus des finnischen Kummetgeschirrs; ob auch diese kleinen Koreaner Pferde Blutsverwandte der finnisch-estnischen Pferdchen sein sollten? Ich will damit durchaus nicht sagen, daß diese Pferde- oder gar die Menschenrassen identisch seien; auf dem langen Wege der Völkerwanderung gab es Gelegenheiten genug, auch andere Elemente aufzunehmen, und oft ist es nur die Tracht, welche sich überträgt, oder gewisse Sitten, auch ganz ohne Blutsverwandtschaft, aber der schwarze Cylinderhut des Koreaners und sein sonst ganz weißes Kostüm, sein langer Rock erinnern mich doch sehr an den schwarzen Filzhut und die sonst vollkommen weiße Tracht der Mordwa, eines finnischen Stammes an der Wolga; ja selbst in Livland habe ich in meiner Jugend, als die Esten noch Nationaltracht trugen, sehr ähnliche schwarze cylindrische Filzhüte allgemein gesehen, und das Weiß und Schwarz erhält sich noch als Nationalfarbe z. B. im Menzenschen weißen Rock mit schwarzem Besatz, den Mustern der wollenen Handschuhe, den schwarzen Riemen auf weißem Stumpf &c. &c. Der lange Schnitt des jetzt schwarzen Rocks der Fellinschen Nationaltracht gleicht sehr dem langen weißen Rock der Koreaner.

25. Mai. Pfingstsonntag. Der Kriegsminister ist auf seiner Reise durch Sibirien und Japan heute hier eingetroffen. Montag reist er nach Japan ab. Wir machen eine Spazierfahrt, um das Land etwas weiter im Innern zu sehen. In einer Reisebeschreibung habe ich gelesen, der Wald um Wladiwostok sei so weit ausgehauen, daß man im Umkreise von 30 Werst nicht einmal einen Mastbaum habe finden können. Dieser Reisende mag solches von einem Schiffskapitän gehört haben, ohne den

Wald selbst gesehen zu haben, was ich sah, war so, daß man dort keine gerade Wagendeichsel hätte finden können. Es war fast nur Wurzelausschlag verschiedener Laubhölzer, vom Seewinde zerzaust. Große Zeltlager voller Soldaten liegen zahlreich um die Stadt. In der Zeitung steht, in China hätten sich wieder aufständische und räuberische Banden gebildet, dann ist die Nähe vieler Soldaten sehr beruhigend. Festungswerke und Forts liegen auf allen Berggipfeln in und um die Stadt, den Namen Wladiwostok (Beherrscherin des Ostens) gut begründend. Wir fahren zu Boot in einem sogenannten Sampan um den Hafen. Diese Boote sehen sehr plump aus, da sie vorne und hinten wie Kasten breit endigen, sind aber so flach und beide Enden erheben sich so allmählich aus dem Wasser, daß sie doch merkwürdig leicht fahren, sie teilen das Wasser nicht nach rechts und links, sondern gleiten hinüber. Sie sind eigentlich sehr breit, ein Falschbord hält die Passagiere aber gut in der Mitte des Bootes zusammen. Sie schwanken fast garnicht, man rudert sie immer nur mit einem Ruder am Heck; ein Lager aus hartem Holz ist im Ruder eingelassen und liegt auf einer kugeligen Spitze aus Eisen, die einen kleineren Durchmesser hat, als die Höhlung des Lagers, es findet daher die Berührung und Reibung nur in einem mathematischen Punkte statt, das ist viel rationeller als unser Ruder in der Gabel; außerdem ist das Ende des Ruders mit einem Strick am Boden des Bootes angebunden. Der Ruderer richtet das Ruder mit der linken Hand und zieht mit der rechten am Strick hin und her, was eine weit größere Nutzanwendung seiner Kraft bedingt, als beim Heckrudern, wie unsere Matrosen es thun, wobei das Handgelenk sehr angestrengt wird. Sie sind doch sehr schlau, diese Chinesen, und das schon seit lange. Der Admiral Terentjew, welcher als Agent der freiwilligen Flotte hier lebt, sagte mir, es sei ihm wiederholt vorgekommen, daß wenn er mit seinem von 6 Matrosen geruderten Kutter im Hafen fahre, ein Chinese mit einem Ruder rudernd ihn überhole. Außer der Bootform u. s. w. scheine ihm der kontinuierliche ununterbrochene Druck des einen Ruders, gegenüber dem stoßweisen Rudern unserer Matrosen, rationeller, das Wasser weicht nicht einem Schlag oder plötzlichen Stoße, einem steten Druck dagegen weicht es weit leichter aus; wir können unsere lang ausgespreizten Ruder aber nicht anders als im Takt zusammen bewegen. Ich sah die Chinesen, auch ihre großen Dschunken so rudern; sollen Mehrere rudern, so werden kurze Hölzer auf der Seite des Schiffs über Bord geschoben und das Ruder darauf gestützt, so kann eine ganze Reihe von Ruderern auf jeder Seite aufgestellt arbeiten und die immer tief im

Wasser liegenden Ruder werden durch Wellen nicht gestört. Diese chinesischen Fahrzeuge scheinen gar keinen Kiel zu haben, sind daher sehr geneigt zu treiben. Der Chinese stellt dann die Ruderer auf der Seite unter dem Winde auf; ihre langen flachen Ruder dienen als Schwertkiele und ein gelindes Rudern hält das Fahrzeug besser am Winde als unsere tiefsten Kiele. Als Sportsman im Segelsport müßte ich über die Anwendung eines solchen Mittels entrüstet sein, aber der Chinese fragt nicht nach den Regeln unserer Jachtklubs, sondern nur nach dem Erfolg; und auf wie sehr viel seichterem Wasser kann er so ohne Kiel fahren! das ist im Gelben Meer und in den Mündungen seiner gelben Ströme sehr nützlich. Aber, wird man mich fragen, segelt er wirklich ganz ohne Kiel. Er hat ein sehr großes, unendlich plump aussehendes Steuer, das er in große Tiefe hinabsenken kann, das bildet seinen eigentlichen Kiel und ist zugleich ein äußerst wirksames Steuer, es hängt an einer Walze; wenn er auf Untiefen kommt, fühlt der Steuermann es gleich und hebt mittelst dieser Walze das Steuer so viel als er gerade braucht, es dient ihm also auch als Tastorgan, um ihn vor dem Auflaufen auf eine Sandbank zu warnen, Das sind alles Dinge, die in dortigen Gewässern von höchstem Nutzen sind.

Und wie erleichtert ist das Landen mit diesen flachen Fahrzeugen: er hebt das Steuer ganz heraus, fährt rückwärts bis an den Strand, und wenn er dann Rollen unter daß Boot legt, kippt es nicht einmal beim Herausziehen auf das Trockene.

Nun bekomme ich ein Koreanerschiff gerade von hinten zu sehen, die Bordseiten, wo sie ins Wasser tauchen, sind aus zwei ausgehöhlten Baumstämmen gebildet. Wie der Unterwasserteil ist, habe ich nicht sehen können, wahrscheinlich floßartig eben mit aufrechtem Rande. Die ausgehöhlten Baumstämme sind so auf die Seite gekippt, jeder nach seiner Seite, daß das Schiff in der Wasserlinie viel breiter ist als die oben senkrecht aufsteigende Schiffswand, diese besteht aus aufrechten Stäben, wie die Sprossen einer Leiter, die Zwischenräume der Sprossen sind mit Stroh sehr dicht ausgeflochten; wenn das Stroh naß wird und quillt, hält es genügend dicht, da es ja über der eigentlichen Wasserlinie liegt. Hier sind also von der Natur gebotene Hilfsmittel — das Quellen des Strohs und der hohle Baumstamm sehr sinnreich zu bestmöglicher Nutzanwendung gebracht. Der merkwürdige Querschnitt des Schiffs gleicht aber einer der modernsten Schiffsformen, wie sie in allerneuester Zeit für sehr große Frachtdampfer, auch für Kriegsschiffe, mehr oder weniger angewandt wird — in

der Wasserlinie breit, das Deck über Wasser schmal. — Es giebt nichts Neues unter der Sonne!

In Odessa hatte mir ein Schiffskapitän gesagt, auf die viereckigen chinesischen Segel mit Bambusquerleisten zu achten, sie würden mir gefallen. Ich sah ein solches Segel aufziehen und staunte. Welche Mühe geben wir uns nicht, unser Luggersegel stramm zu halten und wie einfach und wie vollkommen erreichen solches die Chinesen durch ihre querliegenden Bambusstäbe. Am Mast ist das Segel nicht durch Ringe an einer Kante befestigt, sondern große Schleifen, die mit dem einen Ende etwa bei der Mitte des Segels, mit dem anderen an der Kante des Segels auf jedem der Bambusleisten angebracht werden, gestatten es, je nach Bedarf, bei vollem Winde von hinten, fast ganz wie ein Raasegel mitten auf den Mast zu stellen, oder wenn man eine Ecke zurück zum Heck zieht, wie mit einem Luggersegel eine Kante gegen den Wind zu halten. Das ist eine sehr einfache, aber sehr nützliche Einrichtung. Ich bleibe deshalb, um eine Regatta zu segeln, doch wohl bei meinem Luggersegel plus Spinnaker, Fock, Klüver, Topsegel ꝛc., aber wenn es gilt mit geringen Mitteln für den alltäglichen Gebrauch das mögligst Beste zu treffen, scheint mir, so weit man beim ersten Anblick überhaupt urteilen kann, dieses chinesische Segel mit seinen Bambusquerleisten das einfachste und praktischste zu sein, was bei dieser Größe der Segelfläche erreicht werden kann.

Ich hatte schon in Petersburg Gelegenheit, die Bekanntschaft des neu ernannten Gouverneurs von Wladiwostok, Generals Kolubjakin, zu machen, und er war so liebenswürdig gewesen, mich einzuladen in Wladiwostok bei ihm zu wohnen; da er aber erst eben, noch dazu ohne seine Familie, hier eingetroffen war und da er jetzt die Aufnahme des Kriegsministers zu besorgen hatte, blieben wir im Hotel.

Besuch bei Herrn Jankowski.

Nach der Abreise des Kriegsministers forderte der Gouverneur uns auf, mit ihm einen Besuch bei einem dortigen Gutsbesitzer zu machen. Die Wirtschaft des Herrn Jankowski ist das älteste landwirtschaftliche Unternehmen in der Gegend; als Pferdeliebhaber betrieb er auch Pferdezucht, jetzt besitzt er ein Gestüt von 200 Mutterstuten. Den größten Teil einer vor Wladiwostok liegenden Halbinsel hat die Regierung ihm zu eigen verkauft, das übrige verpachtet, er betreibt auch etwas Feldwirtschaft und genießt als Kolonisator die größte Anerkennung und

Achtung. Der Gouverneur wollte ihm einen Besuch abstatten und wir nahmen mehr als gerne die Einladung an, ihn dorthin zu begleiten.

Mit einem kleinen Dampfer fuhren wir am frühen Morgen aus, Herr Jankowski begleitete uns selbst, das Fahrwasser aus der inneren Bucht hinaus ist etwas verschlungen, aber gut abgesteckt; nach etwa 2 Stunden warfen wir nahe am Ufer Anker und setzten im Boot ans Land. Nicht weit vom Strande liegt die Villa eines Kapitäns; er hat sich über einen kleinen Bach eine Brücke größtenteils aus Walfischknochen gebaut, namentlich die ornamental vor der Brücke aufgestellten großen Schulterblätter, Rückenwirbel &c. machen sich sehr pitoresk. Dieser Kapitän hatte nach einem sehr bewegten Seeleben sich hier niedergelassen und lebte mit Frau und Kindern an diesem landschaftlich hübschen Ort. Als er eines Tages heimkehrt, findet er seine ganze Familie erschlagen und das Haus abgebrannt. Mit einem Nachbar verfolgten sie die Chunchusen, holten sie auch ein und erschossen mehrere von ihnen. Das Haus baute er wieder auf, aber er lebt dort nur sehr selten, sondern fährt wieder auf dem Meer.

Ich sollte eigentlich auf seinem Schiff eine weitere Küstenfahrt von Wladiwostok nach Norden hin unternehmen, leider befand er sich aber eben in Japan, wo sein Schiff repariert wurde.

Von der Küste führt ein gebahnter Weg mit gepflasterten Rinnsteinen den Berg hinauf, an der neuen Villa eines Kaufmanns vorüber, die recht geschmackvoll wenn auch einfach, sein Heim im Grünen für den Sommer bildet.

Hirsche.

Dahinter beginnt der Jankowskische Hirschpark, ein hohes Drahtgeflecht bildet den Zaun. Er hält die Hirsche nicht zu seinem Vergnügen, sondern weil ihr Geweih, so lange es im Bast, d. h. jung ist, von den Chinesen als Medikament sehr teuer bezahlt wird. Das Geweih eines jungen Hirsches, Gabler bis 8-Ender, gilt als das beste.

Es haben sich wegen des hohen Preises der Geweihe vielfach Leute damit befaßt, Hirsche im Stall zu halten, ihnen die Geweihe abzusägen und zu verkaufen, die Chinesen erachten die Geweihe der in der Gefangenschaft lebenden Hirsche aber für medizinisch weniger wirksam, und das schädelechte Geweih eines im Walde geschossenen Hirsches wird viel besser bezahlt; sie kaufen aber auch die alten abgeworfenen und sogar die weiß kalzinierten Geweihe, welche einen Waldbrand durchgemacht haben. Außer

den Hirschen im Park hat Herr Jankowski auch sonst noch freilebende Hirsche auf seiner Halbinsel, die nur durch einen schmalen Streifen mit dem Festlande zusammenhängt, er glaubt, im ganzen 500 Hirsche zu haben. Zum Mittag wurden uns Koteletten serviert und wir mißverstanden Herrn Jankowski erst dahin, als sei der Wert dieses Gerichts 400 Rubel, weil ein Hirsch dazu geschossen worden war; es werden aber in dieser Jahreszeit eben viele abgeschossen, und das Geweih dieses Hirsches war bereits für 400 Rubel verkauft worden.

Es ist namentlich eine Art sehr großer Damhirsche, deren Geweihe bevorzugt werden und die Herr Jankowski am zahlreichsten hält. Der große Edelhirsch, hier Isubr genannt, (**Cervus Lüdorfii**) muß sein Geweih aber auch für die Chinesen hergeben.

Im Hirschpark, der nicht sehr groß war, hatten die Tiere schon lange alles erreichbare Laub abgefressen, nur der große Isubr, wenn er sich aufrecht auf die Hinterbeine stellte, konnte hier und da Blätter erreichen, es sah prachtvoll aus, wenn er sich so ganz gerade auf den Hinterbeinen stehend nach einem belaubten Zweige ausstreckte. Wenn das Geweih rechtzeitig abgeschnitten wird, wächst es zum Herbst noch einmal wieder, so daß man zwei Ernten jährlich hat. Es soll beim Abschneiden sehr darauf ankommen, daß das Tier vor und nach der Operation ruhig bleibt, dann fließen kaum einige Tropfen Blut und die Wunde verheilt rasch. Ist das Tier aber gelaufen oder hat es sonst viel heftige Bewegungen gemacht, so blutet es stark und die Wunde kann eitrig werden.

In Amerika kneifen sie mit einer Art großen Zange mit einem Ruck den Kühen die Hörner ab; ein solcher „**hornclipper**“ würde auch hier den armen Hirschen die für den Menschen so einträgliche Operation gewiß sehr erleichtern. Den Hirschen wird täglich frisches Gras und frisch gehauenes Strauchwerk mit den Blättern als Hauptnahrung gereicht, da das im Park wachsende nicht genügt; gelegentlich erhalten sie auch etwas Hafer. Herr Jankowski hat auch phosphorhaltige Futterpulver versucht und glaubt eine günstige Wirkung erkennen zu können, die Hauptsache beibt aber ein guter allgemeiner Futterzustand. Frau Jankowska deckte selbst für uns den Tisch. Die Lebensweise der Familie erinnert etwas an die eines amerikanischen Settlers. Eine kleine Wasserleitung führte aus einem Bach in Gräben und Holztrögen schönes klares Wasser herbei, man wusch sich am Trog im Freien; für uns war auch ein reines Handtuch und ein Stück Seife in einer durchlöcherten Konservendose aufgestellt worden.

Pferdezucht. Obstbau.

Sie bewohnen noch dasselbe kleine Lehmhaus mit niedrigen Zimmerchen, welches sie vor 25 Jahren dort bauten, Herr Jankowski hat eigenhändig daran gearbeitet. Die Fenster sind stark vergittert und durch solide Läden verschließbar. Die Wohnräume sind jetzt recht hübsch und gemütlich eingerichtet. Auf dem Kamin stehen zwei Tigerschädel, der letzte Tiger ist vor 3 Jahren auf dem Hof geschossen worden, seitdem zeigten sich keine mehr in der Gegend; vor 25 Jahren aber pflegte man am Morgen auf dem Hof nach frischen Tigerspuren zu suchen.

Der älteste Sohn hat in Amerika in einer landwirtschaftlichen Akademie studiert und war eben heimgekehrt, die jüngeren Brüder besuchen das Gymnasium in Wladiwostok. Der Älteste hat aus Amerika verschiedene Grassamen mitgebracht, die auf kleinen Parzellen behufs Samengewinnung ausgesäet sind, er hat auch einen wirklich sehr guten Vollbluthengst aus Amerika herübergebracht, der dort mit hervorragendem Erfolg auf der Rennbahn gelaufen war, aber so heruntergebrochene Sehnen davontrug, daß er längere Zeit in einer Decke aufgehängt hatte gehalten werden müssen; dennoch soll er mit 7000 Rbl. bezahlt worden sein. Ein großer Teil des Gestüts wurde uns vorgeführt; es werden alle möglichen Kreuzungen versucht: arabische Hengste, russische Traber, englische Vollbluthengste und Mischlinge aller Art mit Stuten aus Sibirien, Odessa und hiesiger eigener Zucht. Bei einem neuen Gestüt, an Orten, wo einheitliches Stutenmaterial nicht zu haben ist und der Bedarf die allerverschiedenartigste Verwendung erfordert, bald als Rennpferd, dann als Karrengaul, als Kavallerieoffizierspferd, oder als Traber für die Mußestunden eines Kaufmanns, liegt es sehr nahe, so verschiedenes ohne bestimmtes Ziel zu ziehen, ich würde aber doch raten, erst mit schweren Hengsten zu kreuzen, um einen Stamm großer Mutterstuten zu schaffen und dann von diesen mit edelen reinblütigen Hengsten weiter zu züchten. Die einheimischen Stuten sind jedenfalls zu klein, um von ihnen gut bezahlte Pferde zu ziehen.

Dicht am Hof liegen ein recht großer Gemüsegarten, weiter ab ein sehr großer Obstgarten; an einem sanft ansteigenden Berghang ist das Gebüsch weggehauen und Obstbäume sind in weiten Abständen gepflanzt worden. Für jeden Baum ist eine große und recht tiefe Grube gegraben gewesen, der Boden also rigolt; eine Düngung irgend welcher Art findet aber nicht statt. Die Erfolge des Obstbaus sind bisher sehr unbefriedigend, die Bäume gehen aus, die, welche leben bleiben, tragen nicht.

Ich sah, daß das Fruchtholz vielfach erfroren war, **„tout comme chez nous,“** die Baumkronen bestanden daher meist aus langen nackten Aesten. Da fast alle angepflanzten Apfelsorten aus Gegenden stammten, welche ein ganz andersartiges Klima haben, konnte es auch nicht gut anders sein. Ich versprach Herrn Jankowski, ihm von unseren nordischen Apfelsorten zu schicken. Von der Art der Kultur, welche ich für hiesige Verhältnisse empfehlen zu können glaube, spreche ich später bei meinem Besuch des Versuchsgartens in Chabarowsk. Die Felder habe ich leider nicht sehen können, sie liegen über 10 Werst vom Wohnort. Das Gebüsch, welches vor 25 Jahren ganz niedrig war, entwickelt sich jetzt recht hübsch, das Aushauen der unedelen und krüppligen Stämmchen wirkt gut und der Bestand macht schon einen recht günstigen Eindruck. Die Eichen (**Quercus mongolica**) haben ihre Blätter oft in Rosetten beisammenstehend, das heißt, am Ende des Triebes, wodurch die Laubkrone besonders dicht an ihrer Oberfläche erscheint, was recht hübsch aussieht.

Die Insel Askold.

Weiter hinaus vor der Bucht liegt die Insel Askold, dort haben Chinesen, auch nachdem die ganze Gegend bereits von Rußland in Besitz genommen worden war, noch Gold-Wäschen betrieben, die sehr einträglich waren. Es hat blutige Kämpfe gekostet, sie von dort zu vertreiben, und als sie schließlich abzogen, brannten sie auf ihrem Heimwege russische Ansiedler-Dörfer nieder. Jetzt ist die Goldwäsche an eine russische Aktiengesellschaft verpachtet, die aber nicht viel Gold finden soll. Besser gelingt auf Askold die Jagd; als sich nämlich in Wladiwostok ein Jagdklub bildete, wurde ihm diese Insel als Jagdgebiet zur Verfügung gestellt. Bei einiger Pflege und Fütterung im Winter vermehrten sich die Hirsche rasch; jetzt bezieht dieser Jagdklub durch den Verkauf der Hirschgeweihe eine jährliche Einnahme von 12,000 bis 14,000 Rbl. Einige Mitglieder des Klubs wollten Schonzeiten nach europäischen Vorstellungen eingeführt sehen; man soll auf den Generalversammlungen sehr heftig darüber gestritten haben; die europäischen Jäger hielten es für unter der Würde eines echten Jägers, einen Hirsch zu schießen so lange das Geweih noch im Bast ist, **„ils ont fini par prendre la raison raisonnante.“** 12 bis 14,000 Rbl.! das kann auch ein Jagdklub brauchen. Ich finde es durchaus richtig, die Hirsche abzuschießen, so lange das Geweih den höchsten Wert hat, in

Europa ist es die Zeit, wenn man es als Kabinetstück in seinem Zimmer aufhängen kann, hier jedenfalls, wenn der Chinese am meisten dafür zahlt.

Frauen in Sibirien.

Dem Reisenden, sobald er sich an einem Ort etwas länger aufhält, fällt es auf, daß es in Sibirien unter den Europäern sehr wenig Frauen giebt. Man citiert an einigen Orten sehr extreme Zahlen, die es sich kaum anzuführen lohnt, weil dort die Mannschaften der Kriegsflotten und Landheere mit in die Zählung hineingezogen sind, und dadurch ganz besonders extreme Verhältnisse entstehen, die aber doch nur als vorübergehend gelten müssen. Aber auch sonst, angefangen von den verschickten Verbrechern, den Arbeitern auf Goldwäschen und in den Bergwerken, am Eisenbahnbau, dem Promischlinik der umherschweift und Zobelfelle oder Mammutzähne aufkauft, hinauf zum Beamten und Offizier, sie alle leben ein Junggesellenleben, das niemals durch jenen wohltuenden Halt im sich Gehenlassen unterbrochen wird, welchen der Einfluß von Damen in der Gesellschaft jedem jungen Menschen aufzwingt. Diese Selbstbeherrschung, welche Männer sich auferlegen, um anständig zu erscheinen, scheint auf den Mann namentlich in den Jahren, „da er im Werden war“, von größerem Einfluß zu sein, als man meist glaubt. Hier wo dieser Einfluß auf die sich bildenden Charaktere fehlt, ist das sich Gehenlassen sehr im Schwunge und es prägt den Menschen bleibend seinen Stempel so deutlich auf, wie ich es auf allen meinen Reisen nirgends in solchem Grade gesehen habe. Schon die Art, wie solche Leute sich auf den Tisch lehnen, wenn sie sich zum Mittag niedersetzen, sagt, daß sie niemals versucht haben, sich bei solchen Gelegenheiten auch nur gerade zu halten. Ich will hier nicht weiter schildern, was man sieht und was man davon erzählen hört. Wenn Darwin als junger Mensch bei seiner Reise um die Welt die Bemerkung macht: „There is no excess into which a midshipman on land will not rum“ („Es giebt keinen Exzeß, in den sich ein Midshipman am Lande nicht stürzt),“ so gilt solches nur gar zu oft auch von denen, welche auf dem Festlande längere Zeit in der Einsamkeit verbracht haben, und dann wieder einmal in eine Stadt kommen. Das ist wohl auch die Ursache, weshalb die Regierung es so schwer findet hier unter dem niederen Beamtenstande Ordnung zu halten. Jetzt scheinen eben sehr energische Maßregeln dagegen ergriffen zu werden, durch Strenge einerseits und durch Ge-

währung der Möglichkeit an den einsamen Orten, an welchen der Dienst sie gefesselt hält, verheiratet zu leben; da außerdem die Eisenbahn mit den ganz unglaublich billigen Fahrpreisen es ermöglicht, dazwischen Europa wiederzusehen, erwarte ich in nächster Zukunft eine sehr bedeutende Besserung in dieser Beziehung. Von Moskau bis Wladiwostok kostet das Billet I. Kl. 242 Rbl., II. Kl. 159 Rbl., III. Kl. 125 Rbl. Offiziere reisen mit einem Billet III. Kl. in der zweiten; es haben sich schon viele Zentren gebildet, wo die verheirateten Beamten und Offiziere sehr gesellig in besten gesellschaftlichen Verhältnissen leben. In der Mandschurei werden jetzt an der Bahn namentlich an den größeren Stationen prachtvolle massive Stationsgebäude und Kasernen gebaut. Man hat dabei den sehr glücklichen Gedanken gehabt, den Offizieren das Geld dazu zu geben und sie selbst für sich Wohnungen bauen zu lassen. Wie wunderhübsch sind die meisten dieser Offiziershäuser geworden, die Verwendung chinesischer Arbeiter ermöglichte chinesische Ornamente: Drachen auf den Giebelenden und auf dem First des Hauses, dazu der für ein Familienleben in europäischem Sinn erforderliche Komfort: schattige Veranden, mit Schlingpflanzen, ein kleiner Garten . . .

Wenn der Mensch sich selbst sein Nestchen baut, dann thut er es schon der Frau zu Gefallen nach bestem Willen und Können.

Diese Offizierswohnungen sehen wenigstens von außen viel hübscher und wohnlicher aus, als die der Gardeoffiziere in den Lagerdörfern bei Petersburg. Leicht darf man das Leben hier deshalb noch nicht nennen. Eine Freundin meiner Schwiegertochter, welche einen Offizier, den Baron R. geheiratet hat, pflegt ihr erstgeborenes Töchterchen ohne weibliche Bedienung; als sie mit dem Kinde zu einem Besuch der Eltern nach Europa reiste, hielt sie es in einem Korbe, den sie verschließen konnte, so oft sie den Waggon verlassen mußte. Wenn man die Eisenbahn verläßt, wird das Reisen noch sehr viel schwieriger, ich will es mit den Worten schildern wie ich es eben in der Baltischen Monatsschrift (November 1903) „Die Hochzeitsreise des Baron Wrangel“, geschildert lese:

. . . . . „Kennst du die Gesellschaft, die eben in den Posthof hineintritt? fragte er seine Cousine. . . . Gewiß, es ist die Baronin R. mit ihren Töchtern. . . . . . Mache mich mit der Familie bekannt . . . . . Das 18-jährige Mädchen, deren Anblick auf Wrangel solchen Eindruck gemacht, war in seltenem Maße mit reichen Gaben des Geistes und Gemütes ausgestattet und fesselte bei näherer Bekanntschaft das Herz des rauhen Seemanns für immer.

Nach zwei Wochen hielt er um ihre Hand an, zwei Wochen später war die Hochzeit und nach ferneren zwei Wochen reiste das glückliche junge Paar über St. Petersburg und Moskau nach Irkutsk, von wo ein Abstecher nach der chinesischen Grenzstadt Maimatschin gemacht wurde . . . . . In Irkutsk wurde das erste Kind geboren. Mit dem 4-wöchentlichen Säugling wurde die beschwerliche Reise nach Sitka fortgesetzt: 2500 Werst in einer bequemen Barke den Lenastrom hinab bis Jakutsk, dann 1300 Werst zu Pferde, 40 Tage und 40 Nächte immer im Freien unter Zelten rastend, durch Urwälder und über Gebirge nach Ochotsk, wobei das Töchterchen in einem am Sattel eines Pferdes befestigten Körbchen untergebracht werden mußte" — so weit die Baltische Monatsschrift.

Meine Tante hat diese Baronin Wrangel gekannt und weiß mir zu erzählen, daß bei diesem Ritt die sorgsame junge Mutter das Packpferd mit dem Kinde immer vor ihrem Pferde hergehen ließ, um es vor Augen zu haben. Da mußte sie es einmal ansehen, daß dieses Packpferd im Gebirge einen steilen Abhang hinabstürzte; das Kind im Korbe rollte den Abhang auch hinunter, blieb aber unbeschädigt.

Solche Aufopferung und Hingabe, um dem Mann zu folgen, findet man jedenfalls unter den wenigen Frauen, welche nach Sibirien mitziehen, auch, sehr oft hat man aber den Eindruck, daß die Seltenheit der Frauen viele von ihnen doch auch recht übermütig und ausgelassen machen kann; so allgemein excentrische Toiletten, wie in den Städten Sibiriens, habe ich kaum anderswo gesehen und nur zu oft, wenn man am Ende der Straße Damen gehen sieht, gewinnt man schon aus den Bewegungen und der Gangart den Eindruck, — Bescheidenheit sei nicht ihre Zier.

Zwischen solchen Extremen muß ich den Anblick noch einer europäischen Frau schildern, der mir in der Mandschurei auffiel:

Recht hübsch, ganz jung, die Reitgerte in der Hand, in schwarzer Amazone, in ganz neuem Cylinderhut war sie trotz Hitze und Sonne zum Bahnhof geritten: **„Людей посмотрѣть, и себя показать."** (Um Leute zu sehen und sich sehen zu lassen).

Sie stand neben dem Bahnhof, offenbar etwas unbefriedigt, von den Reisenden im Zuge so wenig beachtet zu werden. Ihr junger Ehemann stand vor ihr, die ganze Zeit über mit dem Rücken zum Zuge, er sah nur sie an, er sprach nur mit ihr, während sie ihn kaum zu hören schien.

Wie wird sich der Charakter dieser beiden jungen Ehegatten entwickeln? Wir sind oft so streng beim Beurteilen unserer Mitmenschen. Liegt nicht in jedem von uns der Keim zu so

vielem Bösen und Guten, beides kann durch die äußeren auf unsere Entwickelung einwirkenden Umstände erstickt oder ausgebildet werden und bis zu Extremen heranwachsen. Hier, wo man so oft Waggonladungen von Verbrechern fahren sieht, wird man daran erinnert, wie weit persönliche Anlagen durch sich bietende Gelegenheiten den Menschen bringen können.



III. Teil.

Ausflüge zu Pferde
die Awakumowka und Taduscha
hinauf bei der Bucht Olga.

Von Wladiwostok nach Olga.

In welcher Gegend lohnt es, am besten Ausflüge ins Land hinein zu machen? Womöglich dorthin, wo die Kolonisten die Natur noch nicht zu sehr umgestaltet haben? Der Vicegouverneur von Wladiwostok, Herr Omeljanow-Pawlenko, den ich auch schon in Petersburg kennen gelernt und der seit lange hier im Lande lebt, riet zur Umgegend der Bucht Olga. Schiffskapitäne hatten mir auch von dieser prachtvoll geschützten sonnigen Bucht erzählt, wo sich noch so gut wie gar keine Ansiedler niedergelassen haben. Ich erkundigte mich genauer danach, 2 Dörfer russischer Kolonisten waren dort im Thal der Awakumowka installiert worden, eine Ueberschwemmung hatte ihre Felder nicht nur durch das Wasser vernichtet, sondern mit Steinschutt aus den Schluchten der umliegenden Berge bedeckt, worauf die Leute fast alle weggezogen waren; dort an der Awakumowka sei auch noch Cedernwald (**Pinus mandscharica**) vorhanden.

Wir versuchten zunächst vergeblich irgend ein kleines Dampfschiff zu mieten, um die 350 Werst dorthin zu Wasser zurückzulegen. Ein Weg ist bis Olga wohl schon angelegt, er soll aber so ziemlich unfahrbar sein, die Flüsse haben keine Brücken, und wenn jetzt die Regenzeit kommt, werden sie ganz unpassierbar. Schließlich erfahren wir, daß der große Küstendampfer „Mukden" bald aus dem Norden kommen soll, und wenn er wieder nach Norden zurückgeht, in Olga anfahren wird; wir beschließen daher zu warten und mit dem „Mukden" zu fahren.

Wir lassen ein großes Zelt nähen, kaufen Sättel, einen großen Vorrat Konserven, Mehl, Kartoffeln, Hühner. Am 3. Juni nimmt uns der Dampfer „Mukden", Kapitän Bialobrſzewſki, auf. Die Reise war prachtvoll, das Meer ruhig, man fährt meist recht weit von der Küste, da dichter Nebel fast beständig am Ufer liegt. Nach 20 Stunden schönster Fahrt waren wir am 4. Juni vor der Bucht, aber ganz undurchsichtiger Nebel verhüllte die Einfahrt. Wie oft habe ich in Europa beim geringsten Nebel erlebt, daß man Anker wirft und wartet; hier würde man dann wohl überhaupt immer vor Anker liegen bleiben. Sehr langsam fahren wir gerade in den dichten Nebel hinein, es

wird beständig gelotet, die Dampfpfeife etwa alle Minute geblasen und auf das Echo gehorcht, um die Nähe der Felsen zu beurteilen, die das Ufer zu beiden Seiten der Einfahrt bilden. Ich leihe dem Kapitän mein Zeisssches Prismenbinokle, welches besonders lichtstark ist, plötzlich sieht er die Felsen dicht vor uns: „Volldampf zurück"! Die Felsen verschwinden wieder im Nebel, der Kapitän hat nicht erkennen können, ob wir rechts oder links von der Einfahrt sind. Wir versuchen es erst weiter nach rechts, wieder tauchen Felsen vor uns auf, dann versuchen wir es mehr nach links; plötzlich hebt ein Windstoß den Nebel, wir sind ganz nahe vor der Einfahrt in die prachtvolle, von grünen Bergen umgebenen Bucht; kaum sind wir in dieser vorderen Bucht drin, als nach wenigen Minuten wieder alles von Nebel umhüllt wird, aber der Kapitän hat die Einfahrt in die zweite innere Bucht sehen können, er steuert jetzt nach dem Kompaß gerade darauf los. Wir fahren wieder aus dem Nebel heraus, der wie eine Wand hinter uns auf der großen Bucht liegen bleibt, und winden uns langsam durch die ganz schmale Einfahrt in die: **Тихая пристань** — stiller Hafen — genannte innere Bucht. Von hohen Bergen mit üppigem Grün umgeben, liegt hier von der Sonne beschienen unter schönstem blauem Himmel diese stille Bucht, in der wir Anker werfen; jetzt verstehe ich das Entzücken der Kapitäne, welche mir von dieser Bucht erzählten. Wenn draußen im Meer das Unwetter tobt oder auch nur der undurchdringliche kalte Nebel ihm alle Sinne erlahmen macht und er hier in das warme sonnenhelle Thal hineinfährt, glaubt er sich in eine andere Welt versetzt und ruht von der Anstrengung und Spannung aus, mit der er draußen sein Schiff den gefährlichen Felsen nähern mußte. Auch wir atmen erleichtert auf und freuen uns der schönen sonnigen Bilder, die uns diese mit üppiger Vegetation bedeckte Küste bietet.

Das Gebirge Sichota-Alin läuft parallel der Küste von SSW. nach NNO., ihm parallel im W. fließt der Ussuri und der untere Teil des Amur, ihr Thal bildet gewissermaßen die Abflußrinne nicht nur des Wassers, sondern auch der kalten Luft, welche von den höheren Plateaus und Bergen Ostsibiriens herabfließt, denn die Gegend nordöstlich vom Baikal ist die kälteste unseres Erdballs, kälter als der Pol; hier stehen im Winter die großen Anticyklone, welche den Osten Asiens mit ihrer trockenen kalten Luft übergießen. Diese Luft ist es, welche noch im Ussurithal, das sonst sehr fruchtbar und jetzt schon dicht mit Kolonisten besiedelt ist, die Wintertemperaturen bis unter den Gefrierpunkt des Quecksilbers bringt. Vor diesen

Winden nun schützt das Gebirge Sichota-Alin (warme Berge) das Küstengebiet, welches ohnehin durch die unmittelbare Nähe des Oceans ein mehr maritimes Klima besitzt. Die Ostwinde vom Großen Ocean her tragen Feuchtigkeit herzu, die im Sommer hier als Regen, ja sehr viel Regen, niederfällt, eine üppige Vegetation in den Thälern erzeugend. Das Frühjahr ist allerdings lange kalt. Kalte Meeresströmungen und Eismassen aus dem Nordem lassen keine wesentliche Erwärmung zu, und veranlassen die ewigen Nebel an dieser Küste, im Sommer kann es an sonnigen Tagen sehr heiß werden, besonders in engen Felsenthälern, aber vorherrschend bleibt es regnerisch, es folgt ein schneearmer Winter, an dem die Kälte aber selten unter 15° R. sinkt; dennoch soll die Verbindung mit Wladiwostok im Winter nur auf Schneeschuhen möglich sein. Wenn man auf unseren Wegen ebenso selten wie dort fahren würde, könnte solches auch bei uns eintreten.

Für Olga habe ich nur einige Temperaturbeobachtungen für 1892 und 1894 erhalten können, Regenbeobachtungen leider garnicht.

Olga 1892:

I.	—	13,6° C.	VII.		20,2° C.
II.	—	11,1° C.	VIII.		19,1° C.
III.	—	6,2° C.	IX.		13,5° C.
IV.		4,2° C.	X.		7,0° C.
V.		9,6° C.	XI.	—	3,4° C.
VI.		13,8° C.	XII.	—	10,9° C.

Im Jahr 3,5° C.

Olga 1894:

I.	—	12,5° C.	VII.		18,8° C.
II.	—	8,3° C.	VIII.		20,5° C.
III.	—	1,6° C.	IX.		16,3° C.
IV.		5,5° C.	X.		6,9° C.
V.		8,0° C.	XI.		0,0° C.
VI.		16,7° C.	XII.	—	7,8° C.

Im Jahr 5,2° C.

Ich führe die Beobachtungen für Wladiwostok an dieser Stelle auch an, weil es der nächste Ort ist, an dem genauer beobachtet wird:

Wladiwostok 1899:

I.	—	9,4° C.;	3,1 mm.	V.	10,5° C.;	20,7 mm.
II.	—	7,7° C.;	7,4 mm.	VI.	15,1° C.;	94,4 mm.
III.	—	0,4° C.;	3,7 mm.	VII.	19,5° C.;	196,6 mm.
IV.		5,5° C.;	19,2 mm.	VIII.	19,3° C.;	196,8 mm.

IX.	17,5° C.;	86,0 mm.	XI.	1,8° C.;	0,2 mm.
X.	9,1° C.;	27,6 mm.	XII.	— 7,7° C.;	26,2 mm.

Im Jahr 6,1° C. 681,9 mm. Maximum 28,4° C. Minimum — 26,2° C.

Wladiwostok 1902:

I.	— 13,9° C.;	6,1 mm.	VII.	16,0° C.;	117,8 mm.
II.	— 9,6° C.;	8,4 mm.	VIII.	19,0° C.;	91,2 mm.
III.	— 0,7° C.;	0,3 mm.	IX.	16,3° C.;	336,7 mm.
IV.	5,6° C.;	33,5 mm.	X.	10,6° C.;	118,0 mm.
V.	8,3° C.;	62,7 mm.	XI.	2,7° C.;	15,1 mm.
VI.	12,9° C.;	51,6 mm.	XII.	— 7,5° C.;	5,5 mm.

Im Jahr 5,0° C. 846,9 mm. Maximum 26,6° C. Minimum — 28,0° C.

Daraus ist ersichtlich, daß die Wintermonate, während das Meer gefroren ist, doch recht wesentlich kälter sind als bei uns, die erste Hälfte des Sommers gleicht im Durchschnitt, in Bezug auf die Temperatur, der unsrigen, Juli, August, September und Oktober sind wärmer.

Die Niederschlagsmenge ist ganz wesentlich größer, namentlich viel größer 1899 im Juli und August, 1902 im September und Oktober. Dazu kommen noch die feuchten Nebel und feinen Regen, welche mehr in der Luft schweben als fallen.

Die Pflanzenwelt hat hier schon einige Anklänge an die interessanten und mannigfachen Formen Japans, Olga liegt unter 43½° nördlicher Breite, also etwa gleich mit Marseille, der Riviera, Florenz, der südlichen Donauebene und Abchasien im Kaukasus. Der Herr Landrat von Sivers—Römershof gab mir eine Karte von Ostsibirien mit, auf der er die Isothermen von Römershof für jeden Monat aufgetragen hat. Die mittlere Jahresisotherme von Römershof + 6° C. geht danach über Olga, dann längs dem Kamm des Sichota-Alin nach Norden und schneidet den Amur bei Chabarowsk, da, wo der Ussuri in den Amur mündet. Mein Interesse für die Vegetation dieses Landstriches ist dadurch sehr gesteigert, denn ich darf hoffen, daß alles, was ich hier sehe und sammele, auch bei uns fortkommen kann.

Der Kapitän begleitet uns ans Land; der Ort hat eine noch im Bau begriffene Kirche, die in der vorigen Woche aber schon beraubt worden ist; es lebt hier ein Pristaw, ein Posten von 8 Soldaten und ein Kronsförster mit 6 Forstbereitern. Der Kapitän macht uns mit dem Förster bekannt und dieser erklärt sich bereit, meine Schwiegertochter in seinem Hause zu beherbergen, so lange wir die Exkursionen zu Pferde ins Innere des Landes

machen. Der „Mukden“ lichtet darauf die Anker und taucht wieder in die Nebelwand, welche noch immer vom Meer her durch die große Bucht das Thal der Awakumowka hinaufstreicht.

Russisches Ansiedlerdorf Pawlowsk.

Der Pristaw verspricht uns, zu übermorgen Pferde und Führer aus dem Dorf Pawlowsk zu bestellen, welches wegen der Ueberschwemmung verlassen worden ist, wo es aber doch noch so viel Leute und Pferde geben soll.

Die Frau des Försters ist so freundlich, für uns aus unserem mitgebrachten Mehl Brot zu backen. Wir selbst haben genug zu thun, unsere Sachen für die Expedition auszusuchen und derart, wie der Transport zu Pferde es erfordert, zu verpacken; auch Flinten und Patronen müssen durchgesehen und nur das Notwendigste mitgenommen werden. Die Steigbügelriemen, Sattelgurten und viele andere Riemchen müssen an die neuen Sättel angebracht und zugepaßt werden, eine schmutzige Arbeit war dieses, bei frisch geschwärztem Leder. Am Abend macht der Pristaw uns den Vorschlag, da unser Weg über Pawlowsk führe, die Reitpferde dort warten zu lassen und die ersten 20 Werst mit Troiken zu fahren. Wir brechen früh auf, meine Schwiegertochter begleitet uns bis Pawlowsk.

Der Weg dorthin ist die von der Regierung angelegte Poststraße aus Wladiwostok, jetzt wird sie mitunter auf Befehl der Polizei von den russischen Ansiedlern mit Erde geebnet, auch Brücken werden hier stellenweise gebaut; der Weg führt zuerst unmittelbar am Strande entlang; Erdrutsche von den steilen Bergen herab verschütten ihn oft.

In Pawlowsk gab uns der Dorfälteste ein Frühstück: Extra feine Revaler Killos von A. Sörensen, Osetrina (Stör) aus Odessa, andere Konserven und eine von seiner Frau gekochte gute Suppe. Das seppikartige grobe Weizenbrot ist sehr gut. Hier werden jetzt 2 Sorten Weizen gebaut; man zeigt mir Proben von beiden, die eine ist hochglasig und feinschalig, hart, die andere matter und weicher, ich sage, daß die glasige eine südliche Varietät sein muß und das bessere Brot aber wohl geringeren Ertrag liefere als die andere, die aus einem feuchteren Klima stammen muß; der Aelteste bestätigt solches, wo sie herstammen, weiß er nicht, die letztgenannte Sorte sei erst kürzlich vom früheren Pristaw eingeführt worden. Ich frage, ob sie nicht mit der Zeit hier auch glasiger geworden sei, auch das bestätigt der Aelteste. Sein Gehilfe gilt hier für den besten Jäger, er heißt Wassili Archi-

pitsch Petischin und soll bei dieser Exkursion unser Führer sein. Er zeigt uns 2 Tigerfelle, die noch trocknen, es ist ein Pärchen; er traf sie im Walde zufällig, als sie en famille mit zwei erwachsenen Jungen an einem Reh fraßen; er konnte so nahe herankommen, daß er die beiden großen mit seinem kleinen Mauserkarabiner erlegte, seine Kugeln hatten gut getroffen, und beide waren gleich liegen geblieben. Das Fell des männlichen Tigers maß 2 m. 90 cm. von der Schnauze zur Schwanzspitze.

Sie sehen dem indischen Tiger ganz ähnlich, das Haar ist aber viel länger, weicher, wolliger und dichter, so daß es guten Schutz vor der Kälte gewähren kann. Die schwarzen Streifen sind wenigstens beim Haaren im Frühjahr weniger scharf begrenzt, und sehen mehr verwachsen aus. In Berlin und Hamburg sind sehr schöne Exemplare dieses Ussuritigers im Zoologischen Garten, sie sind größer als der indische Tiger. Ich wollte gern die Schädel haben, er hatte sie aber im Walde gelassen und das sei weit vom Dorf. Von besonderem Schaden, den Tiger dem Vieh der Ansiedler zufügen, war nicht die Rede. Meine Schwiegertochter photographierte uns noch und sah uns recht besorgten Herzens ziehen. Die Felder dieses Dorfes liegen meist jenseits eines Flußarmes, den wir durchreiten müssen; das Wasser ist so tief, daß wir die Beine auf den Hals der Pferde heben müssen, um die Stiefel nicht voll zu schöpfen. Ein merkwürdiger Gedanke, ein Kolonistendorf so anzulegen, daß die Felder durch solch einen Fluß vom Dorf getrennt werden. Einige der wenigen Leute, welche nicht wieder weggezogen waren, schienen jetzt ganz auskömmlich zu leben, sie verpachteten das beste des reichlicher vorhandenen Landes meist an Chinesen und trieben selbst etwas Handel. Im Thal lag auch noch recht viel Land ganz unbebaut da, weiter oben sah man einige neue Ansiedlungen, deren Gebäude aber nicht als Dorf zusammen, sondern einzeln auf ihren Landparzellen lagen. Seitdem die Leute nicht auf Befehl der Beamten, sondern nach eigener Wahl auf dem offiziell verlassenen Lande sich einrichten können, treffen sie praktischere Maßnahmen.

Nach dieser Beschuldigung des Beamten der den Ort bestimmt hat, wo das Dorf Pawlowsk angelegt werden sollte, muß ich auch der entschuldigenden Umstände erwähnen, welche dabei obgewaltet haben mögen.

Was ist wohl mit das Wichtigste für eine neue Kolonie in menschenlerer Wildnis, doch gewiß die Verbindung mit dem Mutterlande. Beim Kolonisieren von Sibirien sind denn auch immer die Ansiedlungen zunächst als sogenannter „Trakt", Hauptverbindungsweg, angeordnet worden, in Abständen wie, die

Ueberfahrt von einem Dorf zum anderen es ungefähr fordert, und auf solchem Terrain, auf dem sich einigermaßen fahren oder doch reiten läßt, um die Hauptsitze der Verwaltung mit den äußersten Punkten des angesiedelten Landes zu verbinden. Solche Verbindungsstraßen einzurichten und zu erhalten, ist eine der wesentlichsten Pflichten derer, welche die Besiedelung so ausgedehnter Landstriche zu leiten haben. Gewöhnlich erweisen sich, auch trotz mancher Schwierigkeiten, die am Haupttrakt liegenden Ansiedlungen als die lebensfähigsten schon durch den Verdienst bei der Beförderung der Reisenden und der Briefpost, dann aber auch wegen der besseren Möglichkeiten, auf diesem Wege das aus kultivierteren Distrikten zu erhalten, was zur Entwickelung einer neuen Ansiedlung notwendig ist und das, was am Orte produziert wird, absetzen zu können.

Nur im unmittelbaren Flußthal giebt es einigermaßen kulturfähigen Boden, die ganze übrige Gegend besteht hier aus felsigen Bergen, die bis zum Meer reichen und mit einem steilen Absturz meist ganz ohne Ufersaum in die Wellen tauchen; auch im Flußthal selbst ist das meiste Grand, oder gar spitzige, frisch von steilen Abhängen hinabgespülte Steintrümmer. Wo aber fruchtbarer Boden vorhanden ist, da ist es schöne lockere Schwarzerde, tief ist die Schicht selten, immer wieder mischen sich Schichten der Steintrümmer mit unter. Ermes hat einen Erdbohrer mitgenommen und untersucht den Boden oft, schließlich aber finden wir ein einfacheres Kriterium: wo unsere unbeschlagenen Pferdchen auf dem eingetretenen etwas vertieften Saumpfade sicher auftreten, da ist die Schicht der Schwarzerde tief genug zum Ackern, wo aber spitze Steinstücke aus dem Saumpfade hervorragen und die Pferde buchstäblich wie auf Nadeln gehen, da ist die Ackerkrume sehr flach. Die Berge mögen früher trotz des Seewindes doch auch mit dickeren Baumstämmen bestanden gewesen sein, die ersten Kulturmenschen, welche hier vor 50 Jahren vorüber gegangen sind, haben aber alles abgeholzt und Waldbrände haben den Rest vernichtet; schwarz verkohlte Stubben (Baumstumpfe) sieht man noch häufig.

Das Thal, Staudengewächse.

Der Fluß trägt bei Überschwemmungen je nach ihrer Heftigkeit entweder Grand und Steine oder fruchtbare Erde ins Thal und schneidet sich dann wieder ein tieferes Bett in diese angeschwemmten Schichten ein. Die höher liegenden Terrassen sind jetzt natürlich die sichersten vor Überschwemmungen und neue

Ansiedler beginnen sie hier und da zu bearbeiten, leider liegt auf ihnen aber meist am wenigsten kulturfähige Erde.

Reichlicher Baumwuchs, wenn auch nur als Gebüsch, besteht meist nur an den Bergabhängen, die Terrassen der eigentlichen Thalsohle sind mit sehr üppigen Staudengewächsen bedeckt; wirkliche Gräser sieht man fast garnicht. Die dominierende Pflanze ist eine sehr hohe Wermutart, welche von Vieh und Pferden möglichst gemieden wird. Päonien, Lilien und Iris sind eben in voller Blüte und sehr zahlreich vertreten, eine Rose, die der **Rosa rugosa** sehr ähnlich sieht, bedeckt mitunter zusammenhängende Flächen, wilde Spargel und ein rötlicher Kuckucksschuh stehen vereinzelt. Eine Winde rankt um diese Stauden und scheint auf den Feldern ein besonders lästiges und schädliches Unkraut zu bilden. Auch Ranken des wilden Weins (**Vitis amurensis**), zeigen sich stellenweise in Menge.

Disteln mit kugelrunden, intensiv blauen Blütenköpfen von 2 Zoll Durchmesser sehen sehr auffallend und hübsch aus.

Maiglöckchen kommen massenhaft vor, ihre Blüten sind besonders groß und sehr stark duftend. Größere nasse Flächen sind mitunter ganz mit Rohr bewachsen, Gräser treten nur auf ganz nassem Boden auf und sind dann größtenteils **Carex**-Arten; eine Zwergform findet sich namentlich auf den eingetretenen Pfaden, wie die **Poa annua** bei uns. An etwas schattigeren Orten wächst eine weißblühende taube Nessel, **Impatiens noli tangere**, eine gelbblühende Lupine, das Weidenröschen **Epilobium angustifolium**, mit dessen Blättern auch hier Thee gefälscht wird (die Leute nannten es Iwan Tschai), Hundekümmel und eine Art Kälberkropf, vielleicht ist dieses das **Angelophillum ursinum**, auf welches Sivers mich aufmerksam gemacht hat, dessen hohler Stengel über 1½ Zoll dick wird und die Dolden 1 Fuß Durchmesser erreichen sollen, es ist hier aber erst eben im Schießen begriffen.

Außer diesen gab es noch viele Staudengewächse und Kräuter, die sich eben sehr üppig entwickelten und meist schon so hoch waren, wie die Rücken unserer Pferde, nichts davon aber taugte als Vieh- oder Pferdefutter; Gräser sollen sich wohl einigermaßen einfinden, wenn man die Kräuter regelmäßig vor der Blüte mäht.

Eben ist es recht warm und sehr feucht, alles wächst ganz merkwürdig üppig, da aber ¾ des Bestandes Wermut ist, so mögen Perioden intensiver Dürre hier doch vorkommen.

Das Frühjahr soll wegen der kalten Meeresströmungen und der Eismassen, welche noch jetzt im Ochotskischen Meer und

dem nördlichen Ozean schmelzen, sehr lange kalt bleiben. Das Sommergetreide keimt erst eben, 6. (19.) Juni, man säet also sehr spät, damit die Erntezeit in den trockeneren Herbst falle, auch mag der Erdboden deswegen lange kalt bleiben, weil es im Frühjahr nur sehr wenig regnet.

Die Berge sind auch hier, weiter vom Meer, felsig und steil, die Axt und das Feuer haben immer noch alles verwüstet, und der Seewind hält das Wachstum sehr zurück, von den Bäumen spreche ich aber lieber später, wenn wir in wirklichen Wald kommen.

Hier im Thal geben die eben genannten Staudengewächse der Landschaft ihr recht eigentümliches Gepräge.

Was man nebenan auf den Bergen als Wald bezeichnen kann, besteht aus undichten knorrigen und krummen Eichen mit schwarz verkohlter Rinde, die die Waldbrände überlebt haben. Am Fluß sind Weiden häufig, eine Baumweide, hier Talnik genannt, ist besonders geradschäftig, soll niemals kernfaul sein und wird z. B. für die Stiele der Harpune benutzt, auch als Dachstangen und sogar zum Gebälk des Dachstuhls der Lehmhütten der Ansiedler und Chinesen; sie wird 12—14 Zoll dick = 30—35 cm. Wegen ihres geraden Wuchses scheint sie mir nützlich genug, um auch bei uns eingeführt zu werden.

Chinesische Wirtschaft, Nachtlager, Moskitos.

Von 3 bis 7 reiten wir stromaufwärts; ganz oben passieren wir eine größere chinesische Wirtschaft, das Getreide ist gedrillt, die Gebäude sind gut wasserdicht mit Stroh oder Schilf gedeckt, ein großer eingezäunter Hof dient als Dreschtenne, durch die offene Thür eines Hauses sieht man einen kleinen Mühlstein für Pferdebetrieb. Diese Wirtschaft macht den Eindruck weit besseren Gedeihens, als die der neuen russischen Kolonisten, deren Dächer meist sehr mangelhaft mit Baumrinden oder höchstens mit Brettern, die gewöhnlich platzen, gedeckt sind. 12 Werst weiter hinauf passieren wir erst eine ganz kleine Hütte, in der ein alter, sehr gebrechlicher Chinese ganz allein lebt und etwas Ackerbau treibt. Unweit vom Hause steht etwas, das ich für einen bretternen Bienenstock halte, davor hängt eine kleine rote Fahne ich glaube, um Bienen fressende Vögel zu scheuchen, auf der Fahne sind chinesische Buchstaben gemalt; es ist eine Widmung den Geistern des Thals, und der Bienenstock ist ein Tempelchen. Bald darauf sind wir am letzten, von Menschen bewohnten Ort angelangt, es ist wieder eine größere chinesische Wirtschaft, unser Führer rät,

hier zu übernachten, die Pferde sind wohl noch frisch genug, um eine Stunde weiter zu gehen, da es aber regnet, ist es gewiß praktischer, das Sattelzeug, Gepäck und uns selbst unter Dach zu bringen. Ohne viel um Erlaubnis zu fragen, kehren wir also dort ein, der Wirt tritt uns willig seinen und seines Gehilfen abgeteilten Wohnraum ab; hier steht auf einem Dreifuß ein eiserner Kessel, der als Herd dient; drei Steine darin sind Stützpunkte für die Bratpfanne oder den Theekessel; unser Führer ist behende und rasch sind Kartoffeln geschmort und Thee gekocht. Für die Pferde wird von den chinesischen Arbeitern Heu gemäht, die Sense ist ganz kurz, etwa 6″ lang, an einen Stock von 2 Fuß Länge befestigt, also ein Mittelding zwischen Sichel und Sense, man kann damit aber besser als mit einer großen Sense die genießbaren Pflanzen zwischen den ungenießbaren Staudengewächsen herauslesen. In einem alten Flußbett finden die Leute für die Pferde brauchbares Gras, es scheint eine carex zu sein. Es dunkelt rasch und wir legen uns schlafen. Die Schlafstätte ist gemauert und enthält eine Kanalheizung von einem eingemauerten Kessel her. Das Wetter war kühl geworden, und naß wie wir waren, genossen wir das warme Lager zuerst sehr.

Petischin schlug Ermes vor, am nächsten Morgen pirschen zu gehen, er kannte dort einen Ort, an dem Salzausschwitzungen aus dem Boden auftreten; Hirsche benutzen das als Salzlecke und man hat Aussicht dort welche anzutreffen. Sie sahen auch einen Hirsch in großer Ferne, darauf noch drei, an die sie bis auf Büchsenschußweite herankamen. Ermes kannte meine Winchester-Büchse neuerer Konstruktion nicht genau, hatte im Dunkeln geladen, und jetzt, als er abdrücken wollte, war keine Patrone im Lauf. Petischin gab mehrere Schüsse ab, jedoch vergeblich. Es hatte die ganze Zeit geregnet, sie kamen daher bis auf die Haut durchnäßt nach Hause. Da man auf solchen Reitpartien nicht viel Sachen mitführen kann, war es doppelt angenehm, unter Dach zu sein; sie schliefen bald in Decken gewickelt auf dem warm geheizten Lager, während wir ihre nassen Kleider über dem Feuer trockneten und Essen kochten. Der Regen wurde aber immer heftiger, die Tropfen schlugen große Blasen auf den Wasserlachen; Petischin meinte, wenn der Regen so heftig einsetze, dauere er meist 2 bis 3 Tage, wir müßten jedenfalls warten. Die Chinesen gingen auch nicht zur Feldarbeit, sondern schliefen den ganzen Tag auf ihrem geheizten Lager. Opium rauchen sah ich sie nicht, wol weil diesen armen Arbeitern die Mittel zum Anschaffen des Opiums fehlen.

Die Chinesen kochten auch für unsere Leute Hirsebrei, und unser Lager wurde recht warm. Da wir den ganzen Tag darauf gelegen hatten, fing die Härte desselben an, lästig zu werden; ja, Nansen hat recht: wenn man Tag und Nacht auf einem Steinlager liegt, schmerzen alle Punkte des Körpers die es berühren; es folgte die zweite Nacht, halb träumend denkt man darüber nach, daß es die Hitze sein mag, die sich zum Druck gesellt und die schmerzhafte Empfindung erhöht; ich lege meinen dicken Rock doppelt zusammen, um mir als Matratze zu dienen, als ich mich darauf wieder ausstrecke stoße ich aber auf sehr harte Klumpen, es sind Revolver und Patronen; ich bin nicht geneigt, gleich wieder aufzustehen, aber wenn das weiße rauchlose Pulver von der Ofenhitze zu schießen beginnen sollte? Ich hänge den Rock doch lieber an die Wand und lege mich auf meine Decke, heiß genug ist es, um auch ohne Decke zu schlafen. Da spüre ich ein Jucken und Brennen am Halse, an den Armen und an meinen bloßen Füßen, sollten es Moskitos sein? Das Feuer ist ausgegangen und der Rauch im Zimmer hat sich verzogen; ich springe auf, trete dabei auf den Hund, dann fache ich das Feuer auf dem Dreifuß wieder an, wozu alles bereit gelegt ist; die Moskitos lassen sich aber nicht ganz vertreiben; ich sehe, daß Ermes sich schon in eins der Moskitozelte gewickelt hat. Ich suche das zweite aus dem Gepäck hervor, das Aufstellen desselben ist mir aber zu umständlich, ich ziehe Strümpfe an und decke mir mit dem klaren Zeug Gesicht und Hände zu; aber jetzt muß ich regungslos liegen, um mich nicht aufzudecken.

Wie machen es denn die Chinesen? Sie liegen gut bedeckt und wickeln Kopf und Gesicht in einen Lappen, der Wirt und sein Gehilfe haben Moskitozelte, unter denen sie liegen. Als der Tag graute, hatten wir alle schon lange genug solcher Ruhe genossen, wir packen rasch die Sachen zusammen, satteln und reiten, denn es regnet nicht mehr. Der Weg führt zunächst durch sehr sorgsam bestellte und behackte Felder, es ist immer alles gedrillt, mit der Handhacke behackt, gejätet, auch mit dem Pflug behäufelt; die Drillreihen sind sehr weit, noch weiter als bei uns die Kartoffelfurchen, also über 2 Fuß von einander entfernt; der wesentlichste Grund hierzu scheint mir der zu sein, daß die Leute hier nur einen recht plumpen und großen Pflug haben, mit dem sie auch behäufeln.

Etwa 3 Werst oberhalb liegen Felsen im Fluß, die eine Stromschnelle bilden und das Holzflößen sehr erschweren; unsere Leute zeigen sie uns mit der Frage, ob es nicht möglich wäre, solche Felsen wegzusprengen. Das wäre hier garnicht schwer,

wenn es nur jemanden gäbe, der Interesse und Verständnis dafür hätte.

Das Flußthal wird dazwischen eng und ist mitunter ganz mit Weiden und anderem Laubholz verwachsen, die Berge werden höher und steiler. Der Führer schlägt mir vor, mit einem anderen Reiter durch den Fluß zu reiten, welcher sich hier an die Felswand herandrängt, und auf dem anderen Ufer der Spur unserer Packpferde zu folgen, welche vorausgegangen waren, während wir die Stromschnelle besahen; er wolle mit meinem Sohn einen schwierigeren Steg über den Berg nehmen, von wo aus man eine hübsche Aussicht und einem guten Ueberblick über die Gegend habe. Da mein Pferd unbeschlagen ist, sei dieser steinige Weg für dasselbe nicht ratsam.

Das Wasser war hier recht tief, mein Begleiter kannte die Gegend kaum, wir mußten längere Zeit im Fluß reiten, da das jenseitige Ufer zu steil war. Als wir endlich hinaufgeklettert waren, befanden wir uns in einem solchen Dickicht von Büschen mit Schlingpflanzen, daß wir nicht vorwärts kommen konnten; ab und zu stießen wir, wenn wir eine lichtere Stelle zu sehen glaubten, auf ein altes Flußbett (Attak), das man nicht passieren konnte. Es dauerte lange, bis wir die Spur der Packpferde fanden, auch sie hatten offenbar Mühe gehabt, sich durch dieses Dickicht durchzuarbeiten, waren schließlich dicht am Fluß auf Steinen und Grand gegangen, wo wir ihre Spur nicht sehen konnten und daher wieder verloren, so daß wir die Stelle nicht aufzufinden vermochten, wo sie wieder in das Dickicht hineingegangen waren, als der steinige Ufersaum abermals in einen steilen Absturz überging. Mir wurde dabei recht klar, wie hülflos ein Europäer ist, wenn er ganz ohne gebahnten Steg in solcher Wildnis reist, und wie schwer die Ingenieure es gehabt haben müssen, als sie die ungeheuer langen Strecken der sibirischen Bahn durch unbewohnte Wildnisse zu tracieren hatten. Nachdem wir uns davon überzeugt hatten, daß wir in diesem Dickicht absolut nicht vorwärts kommen konnten, versuchten wir es, wieder durch den Fluß zu reiten; dort fanden wir auch die Spur der Packpferde, die Leute hatten es ebenso wie wir aufgeben müssen, auf diesem Ufer im Dickicht weiter zu kommen; wir holten sie ein und warteten darauf Ermes ab. Er sagte, einen sehr schwierigen, fast gefährlichen Weg am sehr steilen Bergabhang entlang gehabt zu haben, auf dem höchsten Punkt befinde sich ein kleiner Tempel aus drei flachen Steinen, vor dem die Reisenden kleine Läppchen, womöglich rote, als Widmung niederlegen, und zu rasten scheinen. Die Aussicht von oben sei sehr schön. Unser

Weg wurde jetzt wieder gangbarer, das Thal oft in mehreren Terrassen über dem Fluß erhaben; wenn die schmalen Stellen des Thals sich verstopfen, mögen sich beinahe Seen bilden, in denen sich dann wieder mehr Sediment aus dem Hochwasser ablagert. Ich sah mir die Gegend darauf an, ob es möglich wäre, das recht starke Gefälle des Flusses auf einzelne Punkte zu konzentrieren, um es als Wasserkraft zu verwerten. Möglich wäre es gewiß, aber wenn man irgend größere Höhe erreichen wollte, doch recht schwierig, denn die Terrassen sind fast vollkommen aus recht groben Steintrümmern gebildet, in denen ein gegrabener Kanal sein Wasser in den Boden versinken lassen würde, dann windet sich der Fluß auch vielfach und drängt sich an felsige, steile Bergwände heran, längs welchen es oft unmöglich wäre das Wasser zu leiten.

Hier im oberen Flußlauf giebt es mehr Wald, wenn auch meist abgebrannten, in dem nur einzelne durch das Feuer oft sehr stark beschädigte Eichen den Bestand bilden. Auf den Lichtungen wird die Ueppigkeit der Staudengewächse großartig und in jedem leidenschaftlichen Landwirt erwacht bei diesem Anblick das Verlangen, hier Nutzpflanzen zu kultivieren. Die Kosten und Mühe mit allem, was man dazu braucht, herzukommen, wären aber groß und die Entbehrungen hier auszuharren, noch größer. So lange es keine Kommunikation giebt, um die Produkte zu einem Konsumptionsorte zu schaffen, ist das Produzieren auch ziemlich zwecklos, aber so wie hier Wege geschaffen sein werden, scheinen mir das Klima und der Boden sehr geeignet, um einträgliche Landwirtschaft zu ermöglichen.

Um die Mittagszeit ließen wir unsere Pferde einige Stunden weiden und bereiteten unser Mahl vor einem kleinen Abschauer aus Strauch und Baumrinde, das allen hier Wandernden als Wirthaus zu dienen scheint; es gewährte nur sehr wenig Schutz vor dem feinen Regen, der wieder zu fallen begann; dieser hatte aber den Nutzen, die Moskitos etwas zur Ruhe zu bringen. So lange man sich einigermaßen rasch vorwärts bewegt d. h. reitet, oder auch nur rasch geht, sind die Angriffe der Moskitos nicht sehr arg, aber so wie man stehen bleibt, strömen sie herbei. Ihr Biß ist nicht über Gebühr schmerzhaft, nur das Kitzeln erhöht die Plage wesentlich; aber wenn Heine sagt: „Dumme Menschen haben auch ihr Gutes, zwölf macht ein Dutzend, die Menge thut es!“ — so steigert sich die Plage der Moskitos auch durch ihre Menge zu einer großen Qual. Dabei fürchten sie nichts, d. h. sie lassen sich nicht vertreiben, sondern sitzen und saugen dein Blut, bis du sie zerdrückst. Wir

hatten Schleier aus feiner Seidengaze, die um einen recht breitkrämpigen Hut geschlungen und der untere Rand unter den Rockkragen geschoben, guten Schutz gewährten; man kann sich aber dann weder schnauben, noch kann man essen; man kann nicht deutlich sehen, namentlich nicht schießen; wenn es warm ist, hat man es heiß, und wenn es regnet, leitet der Schleier alles Wasser vom Hut unter den Rockkragen; man versucht daher, nach einander alle diese Alternationen und wird dazwischen immer wieder gebissen. Die chinesischen Arbeiter wickeln sich einen Lappen um Kopf und Hals, nur einen schmalen Spalt vor den Augen offen lassend. Dann winden sie sich einen Kranz aus Gras, der wie ein Blumenkranz auf dem Kopf getragen wird, und vorne in den Kranz stecken sie eine Lunte aus Feuerschwamm, deren brennende Spitze möglichst dicht vor ihrer Nase schwebt. Mein Förster Halder versuchte, Papiros zu rauchen, aber es half nur wenig. Damit die Pferde grasen konnten, machten wir ihnen 4 Feuer an, sie kannten solches offenbar gut, standen dicht daneben, fraßen eilig auch allerhand Pflanzen, die nicht alle gut schmecken konnten und sprangen dann immer wieder unmittelbar ans Feuer heran, um den Kopf und Hals darüber zu halten, dann drehten sie sich rasch um, wedelten sich mit dem Schweif den Rauch auf die Flanken und unter den Bauch und bissen inzwischen rasch ab, was sich nur erreichen ließ. In der Nacht legen sie sich immer, nachdem sie etwas gefressen haben, in die unmittelbare Nähe des Feuers nieder; so weit die Glut des Feuers strahlt, scheinen die Moskitos entweder in die Flamme zu fliegen oder fern zu bleiben, auch meiden sie den Rauch einigermaßen.

Noch einen recht langen Ritt machten wir am Nachmittag; die Vegetation war hier sehr üppig, auch der Baumwuchs besser, stellenweise aber hatten noch immer Waldbrände Lichtungen im Flußthal geschaffen, die mit Kräutern sehr üppig bedeckt waren, welche uns Reitern bis an den Gurt reichten. Unser Führer zeigte uns eine Stelle, wo eine viereckiger Platz von 2 oder 3 Hektaren Größe mit einem alten Wall und Graben umgeben war; es wuchsen schon große Bäume auf dem Wall, so daß er vor 100 bis 200 Jahren angelegt sein mochte, aber viel älter war er wohl auch nicht, denn der Graben sowohl als der Wall waren doch noch recht gut erhalten. Es erscheint mir ganz rätselhaft, weshalb dieses fruchtbare Land so vollkommen menschenleer ist. Die Orientalen können allerdings bei ihren Raub- und Vernichtungskriegen sehr gründlich vorgehen. Es bestehen vage Gerüchte darüber, hier habe die chinesische Regierung, nach-

dem sie das Land erobert oder nach einem Aufstande wieder eingenommen hatte, alle Bewohner nach China weggebracht; wenn das wahr ist, scheint es wirklich mit großer Vollkommenheit durchgeführt worden zu sein, denn auch die nur von der Jagd und von Fischerei lebenden Oroschanen befinden sich fast ausschließlich auf dem anderen Abhang der Sichota-Alin-Berge. Nur einzelne Familien sind bis jetzt auf der Ostseite der Berge ins Küstengebiet eingewandert. Dort, wo die Awakumowka ihren nordöstlichen Lauf in einem Knie wieder mehr nach Norden wendet, schlugen wir unser Zelt auf und verbrachten eine ganz angenehme Nacht bei schönem Wetter. Mit einem stets rauchend erhaltenen Feuerchen im Zelt, in das Gazezeug des eigentlichen Moskitozelts einfach eingewickelt, schlief es sich sehr gut.

Am 7. Juni ritten wir ohne Gepäck längs dem oberen Lauf der Awakumowka, welche hier nur ein Bach ist und nicht mehr zum Flößen benutzt werden kann, in den wirklichen Wald hinein.

Die ersten Cedern.

Chunchusen.

Als wir dort angelangt waren, wo unsere Leute den schönen Cedernwald kannten, ließen wir die Pferde weiden und gingen zu Fuß in das Dickicht; wir sahen aber gleich am Rande einzelne große Stubben und liegende Gipfel starker Cedern, die auch hier im vorigen Jahr alle ausgehauen worden waren. Wir gingen einige Zeit umher, fanden aber nur immer Stubben und liegende Gipfel. Die Cedern (**Pinus mandschurica**) wachsen durchaus nicht wie unsere Kiefern in reinen Beständen, sondern nur in sehr undicht bestandenen Gruppen, fast ausschließlich nur auf der Nordseite der Berge. Im Flußthal selbst sind die starken Exemplare oft hohl, auf höher gelegenen Terrassen, wo kein Grundwasser ihre Wurzeln beschädigen kann, aber noch reichlich guter Boden vorhanden ist, stehen die besten; die steinigen Bergabhänge hinauf kommen sie eingesprengt im Walde auch vor, aber bleiben hier nur schmächtig, selten über 10″ (= 25 cm.) dick in Brusthöhe.

Unser Führer Petischin hatte allerdings gehört, daß ein Holzhändler im vorigen Jahr hier Cedern gehauen habe, aber nur 3000 bis 4000 Stück, und er hatte geglaubt, hier müßten noch genug vorhanden sein, unser Suchen half aber nichts; wir schweiften recht weit umher, fanden aber entweder gar keine oder nur abgehauene Cedern. Die Leute berieten untereinander,

wo sie uns noch guten wachsenden Cedernwald zeigen könnten, und kamen überein, daß an einem von Nordosten her in die Awakumowka mündenden Nebenfluß Kwandagausa wahrscheinlich noch schöne Cedern zu finden sein würden. Wir wollten solche doch gerne gesehen haben, da diese sogenannten Cedern hier das einzige jetzt im Holzhandel wertvolle Holz sind, und ich aus dem, was wir bisher gesehen, schließen durfte, daß sie, im Bereich flößbarer Flüße, sehr bald vollständig ausgehauen sein würden. Wir ritten also einige Stunden am Nachmittag stromabwärts bis zu diesem Nebenfluß Kwandagausa und schlugen dort auf einer möglichst offenen Wiese unser Zelt auf, da im Winde die Moskitos doch immer etwas weniger leicht ihre Angriffe auf alles, was Blut hat, ausführen können, als im Schutze des Waldes. Im Zelt mußte wieder ein kleines Feuer erhalten werden; es schlief sich schließlich, müde wie wir waren, sehr gut. Am Morgen ritten wir sehr früh aus, zwei stark angegriffene Packpferde, das Zelt rc. unter Bewachung eines unserer Leute hier zurücklassend; im tauigen Grase bemerkten wir bald Menschenspuren, die denselben Steg schon vor uns gegangen waren. Einer unserer Leute sagte, als unsere beiden Hunde in der Nacht gebellt hatten, sei er aufgestanden, um nach den Pferden zu sehen, und habe beim dämmernden Tageslicht 4 Menschengestalten vorübergehen gesehen; es waren Eingeborene, die mit Flinten in die Berge zogen. Man begegnet hier in der Wildnis niemals gerne Menschen, jeder ist bewaffnet und zieht es oft vor, den anderen niederzuschießen, bevor jener auf ihn schießt. Wenn jemand wandert, so trägt er gewöhnlich Felle zum Verkauf oder kehrt mit dem Erlös dieses Verkaufs zurück; beides kann der glückliche Schütze brauchen, und hat er nichts, so ist es jedenfalls ein Eindringling in die Jagdgründe des anderen. Diese 4 Leute hatten von unserem Lagerplatz aus erst den Steg verfolgt, auf dem wir gestern längs der Awakumowka geritten waren, dann aber waren sie durch ein Dickicht auf diesen Steg im Thal der Kwandagausa herüber gekommen. Hier gingen sie auch nicht immer auf dem Stege, sondern suchten Stellen auf, von denen sie einen freien Blick zurück haben konnten, und hatten dann immer hinter einem Busch gedeckt gestanden, offenbar, um zu beobachten, ob wir ihnen folgen. Ein Vertreter der Polizei, welcher mit uns ritt, wollte sie gerne einholen und nach ihren Erlaubnisscheinen zum Tragen von Flinten fragen und da sie solche wahrscheinlich nicht hatten, ihnen die Flinten abnehmen. Wir konnten aber nicht rasch vorwärts kommen, weil das eine Gepäckpferd, welches uns folgte, nicht zurückbleiben durfte. Da

glaubte einer unserer Leute, jemanden hinter einem Busch auf der anderen Seite des Flusses zu sehen. Die Spuren bogen auch wirklich vom Stege dorthin ab. Der Vertreter der Polizei sprang vom Pferde und ging mit dem Revolver in der Hand den Leuten nach, vor sich her ließ er Petischin gehen, der seine Büchse in der Hand schußfertig hielt. Mir gefiel diese Jagd auf Chunchusen nicht, ich stellte mich aber doch mit meinem Sohn auf dem hohen Flußufer so auf, daß wir einen freien Blick nach beiden Seiten den Fluß hinauf und hinunter hatten, um nötigen Falls doch helfen, d. h. von hier aus auf jenes Ufer, welches viel niedriger war als unser Standpunkt, schießen zu können.

Die 4 Eingeborenen waren wohl dort gewesen und hatten aus dem Dickicht vom anderen Ufer her den Steg, auf dem wir jetzt ritten und der hier ganz frei lag, offenbar beobachtet, dann waren sie aber wieder herüber gekommen und eine sehr steile Bergwand mit Steingeröll hinaufgeklettert; ihnen dorthin zu folgen, hatte der Polizeibeamte keine Lust und wir ritten weiter, aber ohne unseren Menschen mit dem Packpferde aus den Augen zu lassen. Eine Bärenspur kreuzte unseren Weg, in der weichen Moorerde konnte ich den mir wohlbekannten Abdruck sehr hübsch deutlich erkennen und darauf noch wiederholt im tauigen Grase sehen. Da springt Petischin vom Pferde und reißt seinen Karabiner von der Schulter, ich folge seinem Beispiel und bleibe regungslos stehen in der Hoffnung, daß er den Bären sieht; er zielt in ein Dickicht, es dauert recht lange, endlich knallt sein Schuß, ein Reh stürzt hervor den Abhang hinunter und verschwindet im hohen Grase; wir folgen der Schweißspur. Petischin kann das Reh nicht finden und ist ungehalten, er glaubt, gut gezielt zu haben; ich hatte den Eindruck, daß das Reh eine etwas andere Richtung genommen hatte, gehe dorthin nach und finde es im hohen Grase tot liegen. Er bricht es aus und hängt es an einen Baum; als jemand davon sprach, ob seine Kugel die Lunge oder das Herz getroffen habe, sagt Petischin: „ganz bestimmt das Herz", greift mit der Hand hinein, reißt das Herz heraus und zeigt es mir, die obere rechte Herzkammer war durchschossen. So genau kennt der Mann die Lage des Herzens; er zielt immer dorthin, und nachdem er den Anschuß gesehen, war er sicher, das Herz getroffen zu haben. Wir ritten recht weit den Fluß hinauf, kamen schließlich auch in dichten Hochwald, suchten dort lange aber fanden nur sehr vereinzelte Cedern. Darauf bestiegen Ermes, Halder und ich mit Petischin einen hohen Berg, um Umschau zu halten. Petischin sagte, man müsse zunächst sanft abfallende Terrassen auf der Nordseite

der Berge finden, dort nur lohne es, nach Cedern zu suchen. Dieser Berg war leider auch auf seinem Gipfel bewaldet, so daß man wenig Aussicht hatte. Halder kletterte auf einen Baum und hielt von dort Umschau, konnte aber nur ganz vereinzelte Cedern entdecken.

Wir schnitten unsere Namenszüge in die Rinde eines Baumes, als dem fernsten Ort, den wir in dieser Richtung erreicht hatten, und traten den Heimweg an. Die Bergwand war so steil, daß man sehr vorsichtig gehen mußte, um nicht ins Gleiten zu geraten.

Zobelfallen, Jägerhäuschen.

Auf diesem Abhang war ein Verhau angelegt, d. h. Strauchwerk war zu einem langen, 5 bis 7 Fuß hohen Wall zusammengestapelt, dieser Wall mochte eine Werst lang sein und verlief quer zur Längenrichtung des Thals. Petischin erklärte uns, das werde gemacht, um dann an einzelnen freigelassenen Stellen Fallen für die kleinen Moschustiere aufzustellen; wenn sie das Thal entlang ziehen, verlegt der Strauchwall ihnen den Weg, sie benutzen die frei scheinenden Stellen, um durchzugehen und geraten in die Falle. Dieses Moschustier ist etwa halb so groß wie ein Reh, sehr zierlich und fein gebaut, es hat zwei lange Hauer, wie ein Eber, deren Nutzen nicht zu ersehen ist.

Unten im Thal fanden wir einen Steg, dem wir folgten, er war offenbar von einem Zobeljäger eingetreten, und dieser mochte auch den Verhau für die Moschustiere eingerichtet haben, um dazwischen frisches Fleisch zu bekommen; der Nabel dieser kleinen Ziegenart wird als Medikament ganz besonders gut bezahlt, ich habe nicht erfahren können, gegen welche Krankheiten es gebraucht wird.

Alle 20 bis 30 Schritte von einander am Stege, dem wir folgten, stand eine Zobelfalle; sie besteht aus einem umgehauenen Baum, auf dessen Oberseite eine kleine Allée aus Holzpflöcken, die in 2 parallelen Linien in den Stamm geschlagen sind, hergestellt ist; ein zweiter dünnerer Baumstamm schwebt darüber und wenn der Zobel, welcher bei seinen beständigen Wanderungen besonders gerne entlang liegenden Baumstämmen läuft, auf ein dünnes Brettchen (Pergel) tritt, welches auf dem unteren Baumstamm liegt, wird die Stütze des oberen schwebenden Baumstammes los, dieser fällt zwischen die beiden Reihen der Pflöcke herab und erdrückt den Zobel. Jetzt im Sommer waren alle Fallen außer Thätigkeit gestellt. Der Steg führte uns zu

einer kleinen Lichtung, auf der ein ganz kleines, mit Baumrinde gedecktes Häuschen stand; es hatte als chinesische Fansa auch einen eingemauerten Kessel, der eine warme Schlafstätte heizte; hier wohnt also im Winter der Fallensteller. Bei näherer Besichtigung erkannten wir, daß der Jäger sich schon jetzt dort einrichte, er hatte nicht nur Kartoffeln und Lauch neben dem Hause gepflanzt, sondern auch schon einen Vorrat Mehl im großen Kasten, der in einem besonderen ungeheizten Anbau des Häuschens stand; sein Werkzeug: Beil, Säge, Hobel, Meißel, Bohrer waren zur Stelle, einige Gefäße, meist aus Baumstämmen geschnitzte Tröge, standen auf einem Brett an der Wand, ein großer Haufen Brennholz war feingespalten und vor dem Hause aufgeschichtet. Eine Mausefalle, ähnlicher Konstruktion wie die Zobelfallen, war aufgestellt, um den Mehlkasten zu schützen. Wir fanden sogar etwas Schießpulver, Kugeln und einige Winchester-Patronen. Es hatte fast den Anschein, als sei der Mensch erst bei unserer Annäherung davongelaufen, wahrscheinlich, um seine Flinte in Sicherheit zu bringen.

Sivers hatte mir empfohlen, auf zwei Fichtenarten Acht zu geben, der **Picea ajanensis**, deren Nadeln an der Oberseite dunkel bläulich-grün, an der Unterseite aber ausgesprochen weißlich sind; die zweite Fichte heißt **Picea Gleni**. Ich glaubte hier im Walde beide zu erkennen, die **Picea ajanensis** findet sich namentlich im dichten Bestande, wo die Stämme mindestens ebenso stark werden wie die stärksten unserer Fichte (**Picea excelsa**); die andere Fichte, also wahrscheinlich die **Picea Gleni**, sah ich in sehr charakteristischer Weise auf einem recht trockenen grandigen Standort, ganz vereinzelt, bis auf die Erde besonders dicht beastet und sehr dicht belaubt, die Nadeln sind außerordentlich steif und stechend, nach oben aufgekehrt. Im Hochwalde ist es sehr schwer, die Nadelhölzer, sogar die Fichten (**Picea**) von der Weißtanne (**Abies**), geschweige denn ihre Arten zu unterscheiden; die belaubten Kronen stehen zu hoch, und Zapfen schienen in diesem Jahr nicht vorhanden zu sein. Erst spät erreichten wir unser Zelt, wo alles in guter Ordnung war; das Reh, welches wir erlegt hatten, wurde abgefellt und das Fleisch mit Steinen beschwert im Fluß versenkt, um es kühl zu halten; die Bäche hier in den Bergen haben besonders klares und eiskaltes Wasser, man kann es daher gut trinken; diese niedrige Temperatur stammt wahrscheinlich von der niedrigen Bodentemperatur. Wenig nördlicher soll man schon stellenweise ewig gefrorenen Boden finden, ebenso oben in den Bergen.

Mit Tagesgrauen brachen wir am nächsten Morgen auf;

die angegriffenen Lastpferde hatten sich während des Tages, an dem sie nicht gebraucht worden waren, etwas erholt. Diese kleinen zähen Tiere würden noch viel mehr leisten, wenn man sie während der Reittouren etwas besser füttern könnte. Sehr üppigen Pflanzenwuchs giebt es allenthalben, aber Päonien, Lilien, Wermut und dergleichen Stauden sind kein gutes Futter, selbst die hiesigen Wicken- und Latyrusarten, welche stellenweise die anderen Kräuter umranken, werden nur sehr ungern von Pferden gefressen und die Moskitos quälen die armen Tiere während der kühleren Tagesstunden und im Schatten; in der brennenden Sonne aber kommen Bremsen wie ein böser Bienenschwarm auf sie los. Das benimmt ihnen nicht nur die nötige Zeit zum Fressen, sondern auch die zur Wiederherstellung der Kräfte erforderliche Ruhe, schließlich ist das Quantum ausgesogenen Blutes auch in Rechnung zu ziehen. Auf müden Pferden zu reiten macht die Reiter auch müde, die Hufe der unbeschlagenen Pferde, welche bald im Wasser und Sumpf weich wurden, bald auf scharfen Steinen und nackten Felsen herhalten mußten, waren abgenutzt und empfindlich geworden. Namentlich mein Pferdchen durfte ich auf Steinen jetzt nur sehr vorsichtig und langsam reiten.

Alte Brunnen, Votivstein.

Petischin zeigt uns in einer Gegend des oberen Flußlaufs der Awakumowka, wo das Thal sich etwas erweitert, alte Brunnen; dann haben also vor Zeiten hier doch Menschen gelebt und sogar solche, welche einigermaßen seßhaft waren und sich in Zeiten, wenn der Strom durch Regengüsse trübes Wasser führt, den Luxus klaren Brunnenwassers zu verschaffen im Stande waren. Diese Brunnen sind etwa 3 Faden (6 m.) tief, unten breit, sich nach oben bis zu einer Oeffnung von etwa 3½ Fuß (1 m.) verengend, sehr sorgfältig mit Steinen ausgelegt; die Steine scheinen nicht durch Mörtel verbunden zu sein, sondern sind nur sehr genau an einander gepaßt, jede Schicht über die untere vorspringend. Jetzt ist der Boden nur mit nassem Schlamm bedeckt, die Tiefe scheint dem Wasserstande im Fluß zu entsprechen. Alle Flüsse, welche in grandigem oder sonst durchlassendem Boden fließen, speisen solche Erdschichten mit Grundwasser, welches also nicht eigentliches Quellwasser, sondern dem Flußwasser im losen Boden parallel fließendes Wasser ist, es pflegt auch zugleich oder etwas später als im Fluß zu steigen und zu sinken. Ich habe in Egypten in den Anhöhen neben dem eigentlichen Thal sehr

tiefe Brunnen gesehen, deren Wasserhöhe mit der des Nils stieg und sank, so wird auch in diesen Brunnen offenbar der Wasserstand durch die Wasserhöhe der Awakumowka beeinflußt. Es ist schwer zu taxieren, wie lange die Brunnen von den Menschen, die sie benutzten, verlassen sind; nach den Bäumen, welche hier stehen oder verbrannt am Boden liegen, zu urteilen, muß es jedenfalls mehr als 100 oder 200 Jahre her sein, möglichen Falls aber auch sehr viel länger.

Die Flüsse waren vom beständigen Regen jetzt angeschwollen, das Durchschreiten daher sehr erschwert; an der Stelle, wo beim Herkommen mein Sohn über einen hohen Felsenberg geritten war während ich mit den Packpferden zwei Mal die Awakumowka gekreuzt hatte, mußten wir jetzt alle über den Berg. Wir kletterten an dem sehr steilen Abhang meist zu Fuß entlang; die Blicke von dort oben sind prachtvoll. Hier, im lichten Laubwalde wächst besonders reichlich die sehr großblättrige Linde (Tilia Mandschurica); ich habe sie jedoch fast nur als Unterholz gesehen. Sie liebt also feuchte Waldluft, was übrigens auch bei uns mit unserer einheimischen kleinblättrigen Linde der Fall ist, da sie im Walde fast nur als buschartiges Unterholz zu finden ist; dennoch vermag sie sich im Garten zu einem sehr schönen Baume zu entwickeln. Das wird hoffentlich auch der Fall sein mit dieser hier; denn ihre bis 25 cm. breiten, unten silberweiß behaarten Blätter sehen auffallend üppig aus und würden einen hübschen Schmuck unserer Parkanlegen bilden.

Auf der äußersten Spitze des Berges beim kleinen, aus drei flachen Steinen gebildeten Tempelchen rasteten wir einen Augenblick; man erklärt uns die Inschrift eines dort hängenden roten Papierstreifens, sie lautet in der Uebersetzung: „Den Geistern dieser Gegend im Allgemeinen und den Geistern dieser Thäler und Berge im Besonderen.“ Die Begriffe der eigentlichen Chinesen von Gott und Gottesdienst sollen sehr wenig präzise formuliert sein, auch sollen sie keine wirklichen Priester, d. h. Theologen von Fach, haben. Was in China vom Bramanentum oder vom Buddhismus vorhanden ist, das sind aus Indien stammende Ideen, die bei den Chinesen doch nie ganz festen Boden gefaßt haben; echt chinesisch ist der Ahnenkultus, und Ahnentafeln werden wie Heiligenbilder verehrt. Ein sehr reges, wenn auch vages religiöses Gefühl lebt aber doch offenbar in jedem Chinesen, denn bei allen Wohnhäusern, auf der Paßhöhe eines jeden Bergpfades findet man ein Tempelchen und jeder Wanderer fühlt sich dort verpflichtet, seine Gedanken, vom irdischen Alltagsleben zur Geisterwelt zu erheben.

Wir nächtigten in derselben Fansa, in welcher wir beim Hinwege genächtigt hatten. Am nächsten Morgen regnete es; wir beschlossen dennoch aufzubrechen. Ein sehr heftiger Gewitterschauer zwang uns, in dem kleinen Häuschen des ganz allein lebenden alten Chinesen für ½ Stunde Schutz zu suchen, dann ritten wir bei feinem Regen, der den ganzen Tag über nur selten nachließ, weiter. Die Pferde waren ganz erschöpft, namentlich schonte mein kleines beide Vorderhufe, so daß ich, so oft wir auf Steine kamen, zurück bleiben mußte. Als wir aber in die bebauten Felder hinein kamen, wo der Boden keine Steine mehr enthielt und es außerdem die heimische Gegend erkannte, hob es den Kopf, spitzte die Ohren und ich hatte gar keine Mühe mehr es in so raschem Trab zu erhalten, wie es auf der ganzen Tour nie gelaufen war. Ich kam als Erster in Pawlowsk nach Petischin an, der schon einen Imbiß für uns bestellt hatte. Ich ließ Pferde und Wagen suchen, die nach einigen Stunden auch beschafft wurden. Vom Meer her wehte ein eisiger Wind und naß wie wir waren, baten wir die Bauern um Pelze, in denen wir dann die Fahrt an der Küste ganz angenehm zurücklegten. In Olga wohnte mein Sohn mit seiner Frau beim Förster, während ich und Halder in einem leeren Hause, welches ein früher dort lebender Beamter gebaut hatte, abgestiegen waren. Neben diesem stand, ebenfalls in hübscher Lage, noch ein leeres Haus, welches ein Schiffskapitän erst eben hatte errichten lassen. Ein klarer, eiskalter Bach floß zwischen beiden Häusern vom Berge ins Meer; wenn man hier leben wird und so leben, daß man das Wasser häufig auch im Hause braucht, wird es leicht sein, es ins Haus zu leiten und sogar vor dem Hause einen kleinen Springbrunnen zu haben. Eben verbreiten sich die Stauden und Büsche wieder bis vor die Stufen der Treppe, wo schon einmal eine kleine Lichtung ausgehauen worden war.

Zur Bucht Wladimir.

Wir blieben nur einen Tag in Olga, um unsere Kleider zu trocknen, Proviant zu nehmen und frische Pferde zu beschaffen. Etwa 50 oder 60 Werst nördlich von Olga fließt die Tadouscha ins Meer; in ihrem Thal haben sich Chinesen angesiedelt, deren Wirtschaften gut gedeihen sollen. Im Oberlaufe, oder vielmehr in den Bergen dahinter, soll auch noch nicht ausgehauener Wald vorhanden sein; dieses Flußthal sei jedenfalls das Sehenswerteste in der ganzen Gegend. Dort habe man Steinkohlen gefunden, auf dem Wege dorthin liegen zwei Eisenbergwerke und ein drittes

Bergwerk mit Silber-Blei-Erz werde eben nicht weit hinter der Taduscha eingerichtet. Der Vertreter der Polizei, welcher mit uns geritten war, erklärte, uns dorthin nicht mehr begleiten zu können, der Kronsförster erbot sich aber, uns selbst bis zur Tadúscha zu führen und für den weiteren Ritt den Fluß hinauf uns zwei seiner berittenen Jäger mitzugeben. Petischin war gerne bereit, uns wieder als Führer zu dienen, obgleich er diese Gegend wenig kannte, er konnte aber das hier gebräuchliche Chinesisch sprechen, was für uns natürlich von sehr hohem Werte war. Ein baumlanger Russe, der uns die Pferde vermietet hatte, begleitete uns auch; so bestand unsere Karawane aus 7 Mann und 8 Pferden; als sich anfangs der Förster und sein Begleiter hinzugesellten, waren es sogar 10 Pferde. Unser Weg führte gerade nach Norden, aber in einiger Entfernung vom Strande, meist an kleinen Bächen entlang. Hier in der Nähe des Meeres waren die Flußthäler sehr sumpfig und der Steg führte am Rande der felsigen Bergwand, so daß man bald im Sumpfe versank und bald an abschüssigen Bergwänden entlang klettern mußte. Am allerschwierigsten war der Uebergang der Querthäler, welche in das Thal, dem man eben folgt, münden; man mußte diese Thäler mehr oder weniger weit hinaufreiten, bis einem der Umweg zu weit wird und man sich entschließt, den Uebergang trotz des tiefen Sumpfs zu erzwingen.

Ich habe recht viel Erfahrung im Reiten auf weichem Terrain, aber solches Geschick, wie die hiesigen Pferdchen dabei entwickelten, war mir noch nicht vorgekommen; sie gehen sogar auf hohen, mit Gras bewachsenen Hümpeln, indem sie mit dem Vorderfuß erst tasten, bevor sie auftreten; dabei kommen höchst merkwürdig unregelmäßige Stellungen der 4 Beine vor. Fällt ein Pferd doch einmal von den Grashümpeln in den tiefen Schlamm, oder fühlt es sonst, daß ein Bein versinkt, so bleibt es augenblicklich regungslos stehen, um nicht umzukippen, und zieht nur langsam und vorsichtig ein Bein nach dem anderen wieder heraus. Bald fing es an zu regnen und ein eisiger NO. vom Meere her trieb uns den kalten Sprühregen ins Gesicht, während auch von unten her aus den Sümpfen und tiefen Bächen das kalte Wasser uns netzte. Die Leute wurden ganz ungehalten und sagten, daß, wenn es noch regnen werde, wir bald nicht mehr über die Flüsse kommen könnten. Der Förster meinte, das wir heute jedenfalls noch durchkommen würden, wenn der Regen aber einige Tage anhielte, könnte das Zurückkommen allerdings unmöglich werden. Gegen Mittag erreichten wir die schönen weiten Buchten von Wladimir; der Blick war

großartig. Hohe senkrechte Felsen umgeben 2 große Buchten, die durch eine Insel geteilt werden, eine mächtige Brandung rollt riesige Schaummassen durch die Einfahrt, ein kleiner Zweimaster hat hinter der Insel Schutz gesucht; im Uebrigen ist alles toter Stein, nicht ein Haus, nicht eine lebende Seele, nicht ein Tier ist sichtbar. Es ist sehr kalt hier, wo der Seewind freien Zutritt hat, es waren nur 6° C. = 4½° R. Wollene Jacken und alles, was wir sonst an warmen Kleidern haben, kommt zur Verwendung. Nach kurzer Rast reiten wir am Ufer entlang weiter; eine senkrechte Felswand tritt dicht ans Meer heran, der ganz schmale Uferdamm ist mit großen Steinblöcken bedeckt. Mein Pferd klettert wie eine Ziege von einem Stein zum anderen, mehrere unserer Leute jedoch ziehen es vor, im Meer bis an den halben Leib des Pferdes im Wasser zu reiten; die Wellen, welche den Pferden bis auf den Rücken schlagen, machen ein solches Unternehmen aber recht unangenehm. So gelangen wir bis an die Mündung eines Flusses, der eigentlich noch ein Meeresarm ist; um den zu umreiten, müßte man gegen 10 Werst ins Land hinein; die Polizei hat daher anbefohlen, daß die im Thal der Taduscha lebenden Chinesen hier ein Boot und einen Fährmann unterhalten. Es steht dort wirklich eine ganz winzig kleine Fansa und ein recht gebrechlicher Chinese kommt in einem ausgehöhlten Baumstamm herübergefahren, um uns abzuholen. Dieses Boot ist ganz verfault und geplatzt, aber recht groß. Wir satteln ab, 3 Mann und mehrere Sättel im Boot, ein Pferd im Schlepptau, fährt die erste Partie hinüber, die übrigen Pferde werden getrieben und schwimmen merkwürdig willig hinterher, obgleich sie recht warmgeritten waren und das Wasser eisig kalt, wohl unter 8° C. ist. Darauf sprangen die Pferde allerdings so wild umher, um sich zu erwärmen, daß ich fürchtete, es werde schwerhalten, sie wieder einzufangen; aber sie waren hungrig, es wuchs dort Gras und beim Grasen gelang es den sachkundigen Leuten, ihrer wieder habhaft zu werden. Wir kochten reichlich Thee und der chinesische Fährmann, welcher dort vorherrschend von Seemuscheln zu leben scheint, kochte für uns einige derselben. Feiner eiskalter Regen flog, vom NO.-Sturmwind in senkrechten Schichten getrieben, durch die Luft. Wir mußten doch bald wieder aufbrechen, schon weil die gebadeten Pferde zu arg froren. Gegen Abend sollten wir eine größere chinesische Fansa erreichen.

Fansa Tschiwaschin.

12./25. Juni. Fansa Tschiwaschin, 5 Werst von der Bucht Wladimir.

Ganz durchnäßt langten wir gestern Abend hier an, es ist der einzige menschliche Wohnsitz im Thal des Cholowai.

Heute Morgen sprach der Förster davon, trotz des Regens nach Hause zu reiten, und Ermes wollte, wir sollten unseren Weg zur Taduscha fortsetzen, aber untere Leute protestierten dagegen; ich stimmte den Leuten bei. Es hatte nämlich die ganze Nacht so geregnet, daß der Hofraum jetzt eine große Wasserlache war, auf der die Regentropfen sehr sichtbar tanzten; somit wurde nicht geritten, sondern geschlafen. Die Chinesen gaben uns darin das gute Beispiel. Dieser Aufenthalt bei den Chinesen gab mir Gelegenheit, ihr Leben und ihre Fansa genauer kennen zu lernen und ich will es dieses Mal daher ausführlicher schildern.

Das Wohnhaus, die Fansa, ist ca. 3 Faden (= 6 Meter) breit und 7 Faden (14 m.) lang. Diese hier hat 2 Feuerungen, bei jeder ist ein flacher gußeiserner Kessel eingemanert, die Flamme streicht darauf in einer aus Lehm und Feldsteinen sehr massiv gemauerten Kanalheizung drei Mal längs einer Wand hin und her; der Rauch entweicht schließlich durch einen hölzernen Schornstein, welcher einige Schritt vom Hause entfernt steht. Diese warmen Züge liegen nicht über einander, sondern neben einander und bilden die schon früher angeführte warme Schlafstätte. Da die Wände dieser warmen Züge recht massiv sind, werden sie nicht leicht sehr heiß und halten die Wärme recht lange. Diese Schlafstätte ist immer mit einer aus gespaltenem Rohr geflochtenen Matte bedeckt, welche das Beschmutzen nasser Kleider am Mauerwerk aus Lehm verhindert, das Lager aber nicht weicher zu machen vermag. Die Wände des Hauses sind aus Lehm mit Stroh und Gras gemischt, ca. 8' hoch (2,40 m.). Recht starke Streckbalken verbinden die Mauern. Auf der Mitte der Streckbalken stehen aufrechte Pfosten, die einen Balken am Dachfirst tragen; dieser Balken ist doppelt, d. h. er wird in seiner ganzen Länge durch einen dünneren zweiten Balken, der in die Enden der Pfosten stark eingelassen ist, gestützt. Sparren, von der Stärke wie bei uns, giebt es nicht, sondern Stangen von Armesdicke liegen auf etwa 30 cm. von einander, mit dem dicken Ende auf der Mauerlatte, mit dem oberen Ende auf dem Firstbalken; auf diesen Stangen liegt quer eine Schicht Schilf, sie ist durch Stöcke von Fingerdicke, die darunter und darüber liegen und mit Ruten fest an einander gebunden sind, so ge=

halten, daß sich das Schilf nicht verschieben kann, dann folgt eine Schicht Lehm von mehr als Fingerdicke und darüber wieder eine Schicht Schilf oder Stroh, aber in der Längenrichtung der Sparrenstangen, also so, wie bei unseren Strohdächern. Die oberen Enden des Strohs sind in die Lehmschicht eingebettet und noch etwas Lehm darübergeschmiert, im übrigen wird das Stroh namentlich an windigen Orten durch quer darauf liegende Stöcke gehalten und auf diesen Stöcken liegen vom First bis zur Traufe reichende Stangen. Das bildet ein sehr festes, nicht nur gegen Nässe, sondern auch gegen Kälte und Hitze schützendes Dach. Dafür ist aber keine Lage vorhanden, auf den Streckbalken liegen nur einige Stangen, an denen allerhand aufgehängt werden kann. Dort hängen und trocknen eben auch unsere nassen Kleider und Stiefel. In der Mitte der einen Giebelwand ist ein Brett, etwa so wie ein Kamingesimse, angebracht, die Wand darüber ist mit Papier beklebt, auf dem lange Streifen chinesischer Schrift gemalt sind, und ebenso beschriebene Papierstreifen hängen daran; auf dem Brett stehen 2 Leuchter, kurz, es bildet eine Art Hausaltar. Auf einem Dreifuß oder auf einem hohlen Baumstumpf steht noch ein flacher eiserner Kessel, der als kleiner Kochherd dient, dort findet man in der Asche mindestens immer eine glimmende Kohle für die Pfeife; ein kleines helles Feuer leuchtet von dort her am Abend und der Rauch vertreibt Mücken und Fliegen, in der Nähe des Meeres verweht sie der kalte Wind. Moskitos weichen nur schwer sehr intensivem Rauch. Die ganze Fronte des Hauses nach der Hofseite besteht aus Fenstern; anstatt Glas sind die feinen Fenstersprossen aber mit einer Schicht Papier beklebt, welche darauf geölt worden ist und daher das Licht recht gut durchläßt, auch einige Haltbarkeit gegen die Feuchtigkeit hat. Das Innere des Hauses wäre garnicht so düster, wenn die stets brennenden Kesselfeuer es im Inneren nicht ganz schwarz geräuchert hätten.

In einer Ecke befindet sich eine große Grube, sie soll im Winter als Kartoffelkeller dienen.

Ein zweites Haus, welches im rechten Winkel mit dem Wohnhause steht und den Hof begrenzt, ist ein Stall, in dem ersten Raum liegt frisch gemähtes Grünfutter, 2 Zugochsen bilden eben den ganzen Viehbestand; sie stehen vor einem sehr breiten Baumtrog, haben aber noch Maulkörbe auf; sie werden jetzt zum Behäufeln des Sommerweizens benutzt und dürfen bei dieser Arbeit natürlich den Weizen nicht fressen, deshalb tragen sie die Maulkörbe, bis ihnen ihr Futter vorgelegt wird.

Das dritte Haus, dem Stall gegenüber, ist ein Speicher

und eine Mühle; der flache kleine Mühlstein wird von einem Pferde gedreht, da Ochsen zu langsam gehen, denn der Stein macht bei jedem Umgang des Pferdes nur eine Umdrehung. Ein Mensch fegt das am Rande heraustretende Mehl zusammen und schüttet es je nachdem nochmals in den Mühlstein oder übergiebt es der Beutelung; das Sieb ist sehr fein und wird durch Handbetrieb oder vielmehr Fußbetrieb gerüttelt. Der Mensch sitzt und tritt mit dem einen Fuß bald auf das eine, bald auf das andere Ende des Hebels, welcher mit dem Sieb in Verbindung steht und es schüttelt. Das Mehl wird trotz der unendlich primitiven Einrichtung doch sehr schön fein. In demselben Raum stand auch ein Graupengang; es ist ein Steincylinder, welcher auf einer Plattform um einen Zapfen rollt, wegen seiner cylindrischen Form aber zum Teil auch schleift, die Hirsekörner also sowohl quetscht als reibt, um sie von ihrer Hülse zu befreien. Es sollen 4 bis 5 Arten Hirse hier vorkommen, die verbreitetsten Arten werden Tschumidsa (**Чумидза**), eine andere Buda (**Буда**), eine dritte, sehr feinkörnige Paiso (Пайзо) genannt. Um die Graupenkörner und Hülsen schließlich von einander zu scheiden, wird eine große, sehr rationell konstruierte Windfege für Handbetrieb benutzt. Es interessierte mich sehr, hier ein höchst sinnreich konstruierte Kornsalve oder kleinen Silospeicher zu sehen. Auf einer festen erhabenenen Diele stehen aus Brettern genau gearbeitete viereckige Rahmen, wie die Rahmen eines leichten Bretter-Mistpallens (Frühbeets), aber über einander zusammengestellt; dieses Silo kann nach Bedarf erhöht werden, indem immer mehr Rahmen über einander aufgeschichtet werden, durch 2 Schieber an der Vorderseite der Unterwand kann Getreide unten abgezapft werden. Damit die Bretter der langen Seiten des Rahmens durch den Seitendruck des Getreides von innen nicht ausgebogen werden, sind sie vermittelst einer durchgestemmten Latte mit der gegenüberliegenden Wand verankert. Man zeigte uns ferner die Rolle einer langen aus gespaltenem Rohr geflochtenen Matte, welche spiralförmig um einen Kornhaufen gelegt wird und ihn auch vor dem Auseinanderlaufen bewahrt. Beides sind sehr sinnreiche Einrichtungen.

Ich habe mir darüber leider nicht Klarheit verschaffen können, ob die hier vielfach gebrauchten geflochtenen Matten aus gespaltenem Bambus oder gespaltenem Schilfrohr (**Phragmites communis Trinius**), welches auch bei uns wächst, gemacht werden; möglichen Falls kann es auch noch eine dritte Rohrart sein, oder sie werden auch aus verschiedenen Rohrarten gemacht.

Ihre Nutzanwendung im ganzen Orient ist so groß, daß ihre Fabrikation auch bei uns versucht werden müßte, wenn sich unser Schilf wirklich dazu eignen sollte. Unsere Leute sagten, man mache sie aus dem hier wachsenden gewöhnlichen „**камышъ**“; ich habe auf unseren Ritten keinen Bambus, sondern nur sehr häufig das gewöhnliche Schilfrohr gesehen.

Ich sah hier noch 2 eigentümliche Gefäße, es waren 2 Oelflaschen, von der Form abgeflachter Kugeln, zum Anhängen an einen Packsattel. Sie werden zum Transportieren von Oel gebraucht und bestehen aus einem Gitterwerk von Weidenrutengeflecht, welches mit vielen Schichten Papier überklebt ist, das Papier scheint derart geleimt zu sein, daß es wenigstens für Oel undurchlässig wird; solche Flaschen sind leicht von Gewicht und sehr haltbar.

Der lange unfreiwillige Aufenthalt bei diesen Chinesen gab mir auch Gelegenheit zu beobachten, wie sorgfältig sie ihre Speisen zubereiten. Der alte Wirt besorgte solches selbst, Chinesen sollen überhaupt eine besondere Liebhaberei für das Kochen haben; man hört oft davon erzählen, wie unsauber sie dabei seien, hier war es aber durchaus nicht der Fall; der Alte wusch sich die Hände jedes Mal vor und nach dem Kochen. Sonst habe ich es allerdings nicht gesehen; wenn sie sich überhaupt waschen, ist es jedenfalls selten und wenig. Das Kochgeschirr reinigte er auch sorgfältig, was hier garnicht so einfach ist, wenn man bedenkt, daß sie nicht einmal ein Wischtuch besitzen. Er scheuerte aber z. B. den eingemauerten Kessel erst gründlich, spülte ihn darauf mehrmals nach, schöpfte das Wasser wieder heraus und wischte den letzten Rest mit einem kleinen Quast aus Fasern auf, der recht viel Wasser aufnehmen konnte und den er sehr geschickt ausspritzte, um mit ihm dann wieder eine Portion Wasser aus dem flachen Kessel aufzunehmen. Das Salz, welches sie wahrscheinlich aus Oekonomie sehr sparsam gebrauchen, streute er nicht mit den Fingern, sondern bediente sich dazu einer Muschel, die an einem Holzstiel befestigt war.

Ich erwartete, viel Reis verwendet zu sehen, da der Reis hier aber nicht wächst, sondern aus China beschafft werden müßte, und es ja ganz an Verbindungswegen fehlt, benutzen sie ihr eigenes, sehr fein gebeuteltes Weizenmehl; sie rühren es mit wenig Wasser zu einem konsistenten Teig an und walzen diesen mit einem dicken Stock auf einem Brett sehr lange und sorgfältig, um schließlich Klöße oder Vermicelles daraus zu machen, die wie Makaroni eigentlich geschmacklos sind, aber durch Zuthaten doch ganz gut munden. Dann wird oft ein Hirsebrei gekocht,

ganz ohne Salz und Schmalz, ich schmeckte auch davon, fand ihn sehr gut weicht gekocht, aber fade; da erklärte mir der Alte, ich solle ihn zugleich mit einem Gemüse essen, dieses Gemüse bestand aus den Spitzen zweier wild wachsenden Stauden, deren Namen ich bisher nicht habe ermitteln können, die eine der Pflanzen ist etwa ebenso hoch wie **Epilobium angustifolium**, die Blätter sind auch ähnlich, stehen aber in Quirlen um den Stamm. Diese Gemüse werden zu Häcksel zerschnitten, in Wasser geweicht, dann mit kochendem Wasser übergossen, leicht gekocht, nochmals in kaltem Wasser geweicht, ausgequetscht, dann erst definitiv weich gekocht, worauf sie einen reichlichen Zusatz selbstbereiteter salziger Sojasauce dazu bekommen. Um allein genossen zu werden, erschien mir der Geschmack zu scharf, mit dem Hirsebrei gleichzeitig aber schmeckte es ganz gut, so daß ich eine ganze Schale davon aufaß. Die Speise wird in einem großen Geschirr auf den Tisch gestellt, jeder füllt seine kleine irdene Schale und befördert das Gericht mit den bekannten 2 Stäbchen in den Mund; es fiel mir nicht schwer, das Handhaben dieser Stäbchen gleich zu erlernen. Man hält den Mittelfinger zwischen den Stäbchen, so daß man ihre Enden beliebig sich nähern oder breiter von einander entfernen kann, damit läßt sich ein kleines Mundvoll ganz gut bis an die Lippen bringen. Es sieht sehr sauber aus. Hat ein hungriger Arbeiter es eilig, so setzt er auch sein Stäbchen an den Mund und schiebt sich die Grütze mit den Stäbchen in großen Massen hinein, doch dürfte solches nicht mehr ganz als gute Sitte gelten. Das Brot ist gewöhnlich ein ungesäuerter Teig, welcher nicht viel mehr als etwas im heißen Kessel getrocknet worden ist.

Es regnet inzwischen buchstäblich den ganzen Tag, die Leute sagen uns, daß, so lange dieser Wind anhält, es auch nicht aufhören werde. Gegen Mittag schien der Wind nach NW. umspringen zu wollen und wir hofften, aus dem trockenen Zentrum Sibiriens heiteren Himmel herüberkommen zu sehen, der Wind ging aber sehr bald wieder nach NO. zurück, vom kalten Eismeer her, der Nebel ist dicht und es fliegen wieder senkrechte Schichten eines sehr feinen und kalten Sprühregens vor dem Winde. In England würde man es „**Scotsh-mist**“ nennen, der braucht aber nicht immer so kalt zu sein, wie dieser Regen hier es ist.

Temperatur: gestern am 11./24. Juni. Auf dem Ritt vor der Bucht Wladimir in den Thälern 7 bis 8° R. (= 10° C.), am Strande bei der Bucht Wladimir 6° R. (= 7,5° C.), heute bei der Fansa Tschiwaschin, 5 Werst von Wladimir, am 12./25. Juni, 8 Uhr morgens 10° R. (= 12,5° C.), 11 Uhr 10° C., 3 Uhr mittags 9° C., 5 Uhr 8° R. (= 10° C.).

Chinesische Wirtschaften im Thal der Tadusch a.

Am 13. (26.) Juni ritten wir früh aus, das Wetter war regnerisch, aber doch ganz erträglich. Als unsere Wege sich teiltenund der Kronsförster nach Olga zurückritt, während wir zur Tadusch a weiter zogen, war er so liebenswürdig, seinen Gummiregenmantel auszuziehen und ihn meinem Sohn zu geben, da er jedenfalls am Abend zu Hause sein werde, während wir 5 bis 8 Tage in denselben Kleidern bleiben müßten.

Ich hatte meinen großen Spanischen Poncho, welcher mich ganz gut schützte, auch beim Schlafen als Decke besonders bequem ist und sich besser als jeder andere Mantel zusammenrollen und hinter dem Sattel anbinden läßt, wenn man ihn nicht braucht. Wenn das grobe dicke Tuch sich einmal voll Wasser gesogen hat, trocknet es allerdings schwer, da er aber kein Futter hat und sich vollständig ausbreiten läßt, geht solches doch noch besser, als mit den meisten anderen warmen Mänteln.

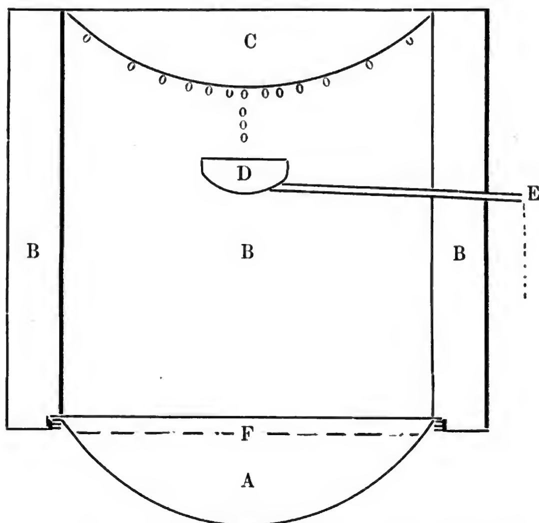
Auf diesem Ritt kreuzten wir das Thal der Tapoisa, welches auch viel Sumpf und Graswuchs hat, dann mußten wir über Berge hinüber zum Thal der Tadusch a; auf der Paßhöhe folgten wir einem uralten Wege, dessen Reste hier noch sehr deutlich erkennbar waren. Bald mußten wir ihn aber wieder verlassen und an steilen Bergwänden entlang klettern, da der alte Weg durch Schluchten unterbrochen wurde, welche entweder vom Wasser später tief ausgerissen worden oder früher überbrückt gewesen waren. Dieser Weg war jedenfalls mit gehöriger Arbeitskraft angelegt worden, zeugt also davon, daß hier früher nicht nur Menschen gelebt haben, sondern auch eine ganz wesentliche staatliche Organisation existiert hat. Wir rasteten bei einer Fansa, bei der ein junger Bursche unseren Führer sehr herzlich begrüßte; bald darauf kam er wieder zu uns und brachte seinem Freunde zwei Hühner als Geschenk. Er hatte als sogenannter „Boy“ beim früheren Pristaw gedient, und sie hatten manche Exkursion zusammen gemacht. Er lebte jetzt hier wieder bei seinem Vater. Wir engagierten ihn als Führer, da er das Thal der Tadusch a jedenfalls gut kennen mußte, während von unseren Leuten nur der eine Forstbereiter ein Mal dort gewesen war. Außerdem kannte er auch die Leute, welche in diesem Thal ansässig sind und unter denen wir, als zu den neuen Eroberern des Landes gehörend, allerdings gefürchtet, aber nicht freudig begrüßt zu werden erwarten mußten.

Die ursprünglichen Einwohner der Wildnis, so viel ihrer überhaupt vorhanden waren, sind Oroschanen; chinesische Ver-

brecher, welche aus China fliehen, ziehen sich oft in diese Wildnis zwischen dem Ussuri und dem Meer zurück und leben so gut es geht von Jagd, vom Zobelfang und vom Berauben derjenigen Menschen, denen sie überlegen und die für sie bei ihren Excursionen erreichbar sind; diese Chinesen sind die sogenannten Chunchusen. Die jetzt hier ansässigen Chinesen haben sich mit den Oroschanen vermischt, indem sie Oroschanen-Frauen nahmen, daraus ist die Mischrasse der Tasen entstanden; ihre Sprache und ihre Sitten sind fast ganz chinesisch, sie treiben sowohl Ackerbau als Jagd an entlegenen Orten, wo noch keine russischen Kolonisten hingekommen sind. Die besten Wirtschaften aber werden von neu eingetroffenen Chinesen geführt, welche frisch aus der Kultur Chinas kommen, ihre Arbeiter jährlich aus China verschreiben rc. Es giebt in den Bergen solche Wirtschaften, von denen die russischen Autoritäten noch nichts wissen, diese im Thal der Tadusch a werden von der Polizei dazu angehalten, der Krone eine Pacht zu zahlen, und zwar 2 Rbl. 50 Kop. pro Dessjatine Feld, das allerdings nur nach Augenmaß gemessen ist; 50 Kop. pro Kopf Großvieh wird jährlich für die Weide, 3 Rubel pro Feuerung gezahlt für das Holz aus dem Walde der als Kronswald gilt. Die chinesischen Unterthanen müssen außerdem eine Paßsteuer von 5 bis 10 Rubel bezahlen, 5 Rubel, wenn sie ganz tadelloser Aufführung sind, wenn sie aber schon bestraft worden, steigert sich die Paßsteuer je nachdem bis zu 10 Rubeln. Da das Eintreiben dieser Zahlungen an einem Ort wie dieses Thal, wo die Polizei nur sehr schwer hinkommen kann, kaum möglich ist, war neuerdings das ganze Thal an den Schwager des Forstbereiters, welcher uns führte, verpachtet worden, und er erhob nun nach seinem Ermessen von den Leuten, was er für zulässig hielt; es soll an barem Gelde nicht viel mehr als die genannten Zahlen gewesen sein; nur Weizenmehl ließ er sich noch dazu geben und nahm es auch zu einem sehr billigen Preise an Zahlungsstatt an. Im September nämlich, wenn die Arbeiter nach China zurückgehen, müssen die Wirte ihnen ihren Lohn bar auszahlen, bis zum September können sie ihre Ernte noch nicht zu Geld machen, und der Preis für Weizenmehl, welches die Hauptwaare ist, stellt sich dann so billig, daß es für den Generalpächter wie für die kleinen Unterpächter oder eigentlichen Wirte von Vorteil ist das Mehl in Geld zu verrechnen. Später im Herbst und im Winter scheinen diese kleinen Pächter einigen Absatz zu lohnenden Preisen an die Leute zu haben, welche im Winter ganz von Jagd leben, indem sie von ihnen die Felle als Gegenwert empfangen.

Primitive Branntweinbrennerei.

Außerdem wird an versteckten Orten recht schwunghaft chinesischer Branntwein Chanschin gebrannt, den die Jäger und in noch viel größerer Menge die von den Russen am Bahnbau und sonst beschäftigten Arbeiter, aber auch die Russen selbst in ganz namhaften Quantitäten konsumieren. Ich habe mehrere solche Brennereien gesehen; die Konstruktion ist merkwürdig primitiv, aber höchst sinnreich. Ein viereckiger, sehr, geschickt gefugter und durch Keile dicht gehaltener Kasten unter freiem Himmel ist der Gährbottich, in welchen Hirse eingemaischt wird; den Distillierapparat will ich nach beiliegender Zeichnung zu schildern versuchen: **A** ist ein landesüblicher, flacher gußeiserner Kessel.



B ist ein hohler Baumstamm, gewöhnlich der einer Pappel, dessen Durchmesser genau auf den Kessel paßt und mit Lehm luftdicht auf den Kessel gekittet wird.

C ist ein ebensolcher Kessel, in dem kaltes Wasser durch beständiges Zugießen bei niedriger Temperatur erhalten wird.

F ist ein Gitter aus Ruten, um das Aufkochen zu dämpfen.

Wenn nun ein passend mäßiges Feuer die Schlempe im Kessel A zum Verdampfen bringt, steigen die Dämpfe auf, kondensieren sich am Boden des kalten Kessels C, die Tropfen gleiten bis zum tiefsten Punkt dieses Kessels und fallen dann herab.

D ist eine Pfanne, welche unter der Mitte des Kessels C aufgestellt ist und die fallenden Tropfen auffängt, welche darauf durch ein kleines Rohr bei E als Branntwein herausfließen. Wenn die Temperaturen richtig geleitet werden, muß dieser Apparat, so unglaublich primitiv er auch ist, ganz korrekt funktionieren.

Eine solche Wirtschaft wird meist von 2 Chinesen, dem wohlhabenderen, meist älteren, eigentlichen Unternehmer und einem jüngeren schriftkundigen Gehilfen gehalten. In diesem Fall waren es Vater und Sohn; sie bleiben das ganze Jahr über dort, haben im Winter höchstens noch einen Arbeiter als Gehilfen, im Sommer aber 6 bis 12 Arbeiter, die aus China im Frühjahr verschrieben werden und Anfang September alten Stils wieder zu Schiff (chinesische Junka) nach China zurückkehren. Frauen bringen sie niemals mit. Die wohlhabende chinesische Frau soll übrigens auch fast in keiner Weise an einer Arbeit Teil nehmen. Wenn der Chinese als Arbeiter oder Unternehmer etwas Wohlstand erworben hat, kehrt er immer nach China zurück; er ist oft auch verheiratet, unterhält seine Frau und Familie dort und besucht sie, wenn die Möglichkeit sich bietet.

Ein Tempel und Gerichtshaus.

Ermordung eines reichen Chinesen.

Die Nacht vom 13./26. auf den 14./27. Juni verbrachten wir wieder in einer Fansa; hier war der Wirt ein Tase, er hatte eine Frau, ein halbes Dutzend kleiner Kinder, die von einem anderen alten Weibe gewartet wurden. Seine Frau schlief in einem Moskitozelt, während für uns die warme Schlafstätte an der anderen Wand dieses Raumes eingeräumt wurde. Ich sah die Weiber keinerlei Arbeit verrichten, aber 2 bis 3 Mal im Laufe der Nacht rauchte die Frau Opium.

Das Opium wird bekanntlich in einen sehr kleinen Pfeifenkopf gefüllt und eine Flamme darauf eingezogen, welche das Opium verflüchtigt. In diesem Fall war die kleine Flamme sehr hübsch in einer Kugel mit kleinen Fenstern aus farbigem

Glase oder anderem durchscheinenden Material eingeschlossen, so daß der Raucher einschlafen konnte, ohne Gefahr zu laufen, das Bettzeug, Moskitozelt 2c. in Brand zu stecken.

Als wir am nächsten Morgen weiter ritten, hörten die Leute einen Fasanenhahn schreien, wir trieben in Fronte reitend die Büsche ab, er flog vor Halder auf, der ihn verpudelte. Dieses war der einzige Fasan, den wir sahen; es soll ihrer hier aber sehr viele geben, eben brüten sie, daher haben wir so wenige bemerkt.

Die Taduscha hat ungefähr eben so viel Wasser wie die Awakumowka; an einzelnen Stellen kann man durchreiten. Schiffbar ist der Fluß nicht, weil er zu viel Stromschnellen hat; flößbar ist er wohl. Die Wassermenge scheint je nach Regenfall und Schneeschmelze sehr zu wechseln und wegen der sehr steilen und felsigen Berge, sowie der mitunter sehr heftigen Regen kann dieses Steigen des Wassers sehr rasch eintreten und sehr bedeutend werden. Hier besteht von alters her Ackerbau, wozu die Ortseinwohner sich die passendsten Stellen ausgesucht haben; die einzelnen 15 bis 20 Wirtschaften im Thal der Taduscha liegen in Gruppen alle halbe- oder 2 bis 3 Werst von einander; ein Weg, der mit einer Arba (sehr massiver zweirädriger Karren) bei günstiger Jahreszeit befahren werden kann, führt ziemlich weit das Thal hinauf. Die unkultivierten Flächen sind meist steinig. Der Wald auf den umliegenden Bergen ist abgebrannt.

Am nächsten Tage passierten wir eine Fansa, die verlassen dastand, die Dächer der Häuser begannen bereits einzustürzen, neben ihr stand ein Haus mit vielen Ornamenten; es war ein größerer Tempel, lange beschriebene Papierstreifen hingen an den Wänden. Unsere Leute sagten uns, daß die Chinesen hier auch unter einander Gericht halten, sie kommen zu gewissen Zeiten zusammen, essen und trinken gemeinschaftlich, halten Gericht und prügeln darauf die schuldig Befundenen. Sie zeigten uns auch die zwei niedrigen Bänke, worauf die Uebeltäter gebunden werden; in einer Ecke standen die Prügel, es waren Stöcke von etwa 10 Fuß Länge aus einem harten Holz, in der Mitte etwas gebogen; der Teil, welcher den Körper des Geschlagenen wahrscheinlich der Länge nach treffen sollte, war flach wie ein schmales Ruder, etwa 2½ Zoll breit, mit abgerundeten Kanten. Ein solcher flacher Hieb muß ganz besonders schmerzhaft sein, wie ein flacher Rapierhieb.

Eine Werst weiter sahen wir eine abgebrannte Fansa; unsere Leute sagten uns, hier habe ein sehr reicher Chinese gelebt, er trieb einen schwunghaften Handel mit Zobelfellen und

Hirschgeweihen, alle Jagdhäuschen in der Gegend, über 40 an der Zahl, gehörten ihm. Er rüstete die Zobeljäger aus, indem er ihnen den notwendigen Proviant lieh, er machte aber auch die Preise für das gelieferte Gut und die empfangenen Felle. Es läßt sich leicht denken, daß flüchtige Chinesen, wenn sie zunächst nur das nackte Leben gerettet haben und wissen, daß sie hier Unterhalt für den Winter finden können, bedingungslos auf alles eingehen, was ein solcher Wucherer verlangt; er soll diesen von ihm abhängigen Jägern aber solche Bedingungen und Preise gestellt haben, daß sie sich in einem der benachbarten Jagdhäuschen versammelten und Rat hielten. Darauf brannte seine Fansa mit allen Nebengebäuden ab und man fand seinen Leichnam mit abgeschnittenem Kopf in der Asche. Sein Neffe und Erbe soll geschmolzenes Gold für gegen 3000 Rbl. dort liegen gefunden haben; wieviel Papiergeld verbrannt ist, weiß niemand. Wir hatten von diesem Mord schon in Olga und Wladiwostok gehört, eine gerichtliche Untersuchung soll aber nicht stattgefunden haben, der Ort ist zu entlegen. Da ich die Gerippe des in den Stallungen verbrannten Viehs alle dort liegen sah, scheint es wohl ein Mord aus Rache gewesen zu sein, kein Raubmord, wie die meisten der von Chunchusen sonst verübten Morde es zu sein pflegen.

Wir nächtigten in unserem Zelt weit von allen menschlichen Wohnungen, am oberen Lauf der Tadusch, in den Bergen des Sichota-Alin. Hier waren die Berge von Urwald bedeckt, der noch nicht gehauen worden war, weil der Fluß hier nicht mehr flößbar ist.

Hochwald im Quellgebiet der Tadusch.

Den Luden hinauf. Ein Bär. Der Zobel.

Als wir unser Zelt aufgeschlagen hatten, kam ein Schwarm schwarzer Krähen angeflogen und setzte sich auf die hohen Pappeln des jenseitigen Ufers. Petischin nahm eine Krähe aufs Korn, es mag 200 Schritt weit gewesen sein; er zielte etwas lange, als der Schuß knallte, flogen die anderen erschreckt davon, die eine aber sank langsam mit ausgebreiteten Fügeln in den Fluß. Er freute sich selbst so über den gelungenen Schuß, daß, obgleich er eben barfuß war, weil seine Stiefel trockneten, er trotz der spitzigen Steine im Fluß der Krähe nachlief und sie aus dem Wasser herausfischte. Seine Kugel hatte meisterhaft den Körper gerade in der Mitte durchschossen.

Wir machten eine ganze Reihe großer Feuer für die Pferde an; ich glaubte, sie würden sich alle Haare absengen, so ver-

zweifelt stürzten sie sich mitunter aufs Feuer, aber sie schienen auch darin schon viel Erfahrung zu haben.

Am anderen Morgen ließen wir das Zelt aufgeschlagen stehen, ritten noch über eine von einem Waldbrande geschaffene Fläche, und kamen dann an einen Bach, welcher diesem Feuer Einhalt geboten hatte, und hinter dem endlich älterer dichter Wald stand. Das Reiten wurde oft schwierig und wir gingen daher auch zu Fuß im Walde umher und kehrten erst zur Mittagsruhe ins Zelt zurück. Cedern hatten wir nur sehr vereinzelt gesehen.

Ich fand hier einen entrindeten Baum, die Rinde lag flach neben dem Stamm. Ich konnte nicht gleich begreifen, wozu ein Mensch sich die Mühe gegeben hatte, diese Rinde abzuschälen und sie darauf dort liegen zu lassen, es war aber ganz vor kurzem gemacht worden; ich konnte die Menschenspuren noch sehen, und erkannte bei genauerer Betrachtung, daß die Rinde dem Menschen als Teppich zum Schlafen gedient hatte; wenn der Boden durchweicht und das Gras und die Kräuter vom Regen triefen, ist es sehr ungemütlich, sich so naß zur Nacht zu betten, da mag eine solche Baumrinde ein ganz brauchbares Lager bieten.

Nur wer darin Erfahrung hat, wird es vollkommen einsehen, wie unmöglich es ist, im Urwalde zu gehen, wenn es ganz dunkel geworden ist; hier im Süden überfällt einen die Finsternis sehr plötzlich, da muß man es verstehen, sich ein Nachtlager zu schaffen, auch wenn man nicht die Möglichkeit hat, ein Feuer anzuzünden. Ich habe im Kampieren ohne häusliche Einrichtungen recht viel Erfahrung; in meiner Praxis war es aber noch nicht vorgekommen, einen Baum zu entrinden, um mich in dieser Rinde zu betten; aber die Idee finde ich höchst praktisch, wenn die Umstände danach sind.

Schon während des Rittes vom Walde zu unserem Zeltlager wurde es drückend heiß, wir ritten im Hemde und deckten unsere Röcke und Mäntel über die Pferde, als Schutz gegen die Bremsen, außerdem mußten wir diese blutdürstigen Fliegen mit großen Quasten belaubter Zweige ununterbrochen abwedeln. So wie wir in den Schatten kamen oder wenn es gegen Abend kühler wurde und die Bremsen sich verzogen, stiegen die Moskitos aus dem Grase auf.

Da wir noch immer nicht wirklich schönen Cedernwald gesehen hatten, rieten unsere Leute, in den nächsten Tagen einen weiten Vorstoß längs einem Nebenfluß der Taduscha, dem Ludeu, und bis über den Kamm des Sichota-Alin zu machen. Am nächsten Morgen gegen 10 Uhr erreichten wir die Fanse Ludeu,

die einzige in diesem Flußthal. Das Haus war klein, wurde aber eben vergrößert, auch die Felder wurden noch erweitert. Die Hitze in den Thälern war wieder sehr drückend geworden, wir selbst und unsere Pferde waren recht ermattet und die Bremsen hatten uns geradezu wie ein Bienenschwarm umgeben.

Auf unsere Bitte backten die Chinesen für uns Brot aus Weizenmehl, mit einem kleinen Zusatz von Oel (wahrscheinlich Sojaöl), der Teig wurde sehr gründlich mit einem runden Stock gewalzt, schließlich im heißen trockenen Kessell ganz wenig gebacken und schmeckte uns jedenfalls sehr gut. Hier machte der Sohn des alten Wirtes den Koch, seine Handfertigkeit beim Ausrollen des Teiges war groß: er warf die Flade in die Luft und fing sie mit dem Stock so auf, daß sie sich doppelt zusammenfaltete; im selben Augenblick lag sie schon wieder auf dem Brett und wurde nochmels ausgewalzt. Ich engagierte hier noch einen Führer, da auch der eine Tase, den ich schon angenommen hatte, vom weiteren Wege nicht mehr viel wußte. Wir mußten zumeist durch sehr sumpfiges Terrain waten, oft hatte man nur dort, wo es so naß war, daß keine Büsche und Bäume wachsen konnten, Raum zum Reiten. Dann kamen wieder von Waldbränden gebildete Lichtungen.

Wir ritten bei mäßigem Regen, schützten uns und unsere Sachen gegen Naßwerden, so gut wir konnten. Der Fluß lag wesentlich tiefer als die Terrasse, auf welcher unser Saumpfad führte. Mein Sohn hatte einen großen Colts-Revolver, Halder eine Winchester-Schrotflinte, ich eine Winchester-Büchse; ich trug sie wie gewöhnlich im Futteral, dieses Futteral habe ich aber nach dem Schnitt gemacht, wie es die Kaukasier für ihre Büchsen machen. Es ist nicht am Ende offen, sondern an der Seite bis über den Hahn, man kann dann das Gewehr mit einem Griff herausreißen, fast rascher als wenn man es ohne Futteral am Flintenriemen auf dem Rücken trägt. Um es mir leichter zu machen, hing ich, wie ich es in Amerika gesehen, meine Büchse parallel mit dem Pferde am Sattel unter meinem Schenkel auf; das ist nicht gerade sehr bequem, aber unter den gegebenen Umständen doch das beste; es gestattet die Flinte sehr schnell schußbereit zu haben.

Da plötzlich winkt mir mein Sohn energisch und schreibt mit den Fingern das Wort; Bär, weist auf Halder und auf das tiefer liegende Flußthal. Also: Halder hat eben einen Bären gesehen, der ins Flußthal hinabgelaufen ist. — Zum Besprechen, wie man es versuchen könne, ihm auf Schußweite nahe zu kommen, war keine Zeit; ich sah also wieder auf Petischin, um seinem Beispiel zu folgen. Er ritt, so rasch er konnte, parallel dem Fluß weiter.

Ich riß die Büchse aus dem Futteral und folgte ihm auf dem Fuß, Halder auch. Mein Sohn postierte sich mit dem großen Revolver auf dem hohen Flußufer, um dem Bären den etwaigen Rückzug abzuschneiden. Nachdem wir eine Strecke weit galoppiert waren, sprangen wir von den Pferden, liefen durch den Fluß, daß die Wellen uns fast bis an den Gurt reichten, dann durch die Weidenbüsche am jenseitigen Ufer und stellten uns dort in einer Reihe auf. Wir hatten die Stiefel voller Wasser, ich allein konnte noch weiter laufen, da ich wie gewöhnlich meine Kniehose über die Stiefelschächte geknöpft trug, was das Eindringen von Wasser und Schnee in die Schächte ganz gut verhindert. Die anderen hatten aber ihre großen Wasserstiefel so voll Wasser, daß sie nicht mehr weiter laufen konnten. Petischin hatte gehofft, daß der Bär dem Gebüsch am Fluß folgen würde, wir ihn aber überholen und ihm so den Weg abschneiden könnten. Ich fand aber die Bärenspur im hohen Grase, wir waren also zu spät gekommen, obgleich Petischins Kombination sonst richtig war. Wir folgten der Spur zu Fuß etwa eine Werst; dort hatte ein zweiter Bär im Grase gelegen, dann waren beide aus dem Flußthal hinauf in die Berge gegangen.

Einige Werst weiter sahen wir im dichten Hochwalde eine Tigerfalle; sie war sehr ähnlich den Marderfallen gebaut, aber von riesigen Dimensionen. Auch Wildschweinspuren sahen wir häufig, hier scheint es also recht viel Wild zu geben. Einmal glaubte ich sogar, die Wildschweine selbst zu riechen, sie hatten dort viel gewühlt, auf dem Saumpfade selbst in den Pfützen sich gesult und waren offenbar erst eben vor uns aus dem Bett gegangen. Ihr Geruch ist so intensiv, daß man ihn unter solchen Umständen wohl bemerken kann.

Wir nächtigten bei strömendem Regen in einem kleinen Jagdhause, das gleichzeitig den Zweck zu haben schien, den Wanderern, welche von der einen Seite des Gebirges zur anderen ziehen, hier nahe an der Paßhöhe Unterkunft zu verschaffen. Es hatte mir eben sehr leid gethan, am Wege ein Dutzend hübscher Cedern ihrer Rinde beraubt zu sehen; als ich aber diese Rinden als Dach unseres Nachtquartiers wiedersah, verzieh ich dem Forstfrevler in meinem Herzen.

Wir hatten in den letzten Tagen in der Taiga noch mehrere Jagdhäuschen gesehen, meist an recht versteckten Orten, nicht am Hauptpfade, wenn ein solcher im Thal vorhanden war, sondern abseits im Dickicht gelegen. Fast alle zeigten bereits Vorbereitungen für den Winter: es war Mehl im Kasten, daneben eine Mausefalle fertig aufgestellt, Holz gespalten und aufgestapelt;

oft hingen auch einige geringwertige Felle, z. B. von schwarzen Eichhörnchen, unter dem vorspringenden Dach. Diese Häuschen hier hatten alle dem reichen Chinesen gehört, jetzt gingen sie wohl in den Besitz seiner Jagdpächter über, welche ihm im vorigen Jahr den Kopf abgeschnitten hatten, diese müssen ihr Besitzrecht aber durch faktisches Besetzthalten, festigen; sie vermieden es jedoch sorgsam, uns Russen zu begegnen. So oft wir uns auch sonst einer bewohnten Fansa näherten, sahen wir fast immer einige Leute davonlaufen, mehrmals konnten wir erkennen, daß sie Flinten versteckt davontrugen. Unsere Leute lachten und sagten: sie glauben, die Polizei kommt, Flintenscheine oder sonst etwas fordern. Diese Leute schienen unsere Ankunft auch bei ihren Nachbaren zu signalisieren und diejenigen, welche sich am Kopfabschneiden beteiligt hatten, hielten es wohl für sicherer, außer ihren Flinten auch sich selbst zu verstecken.

Die kleine Schnur, welche für die Zobelfalle notwendig und etwas kürzer und dünner ist wie bei uns zu Lande eine Pastelschnur, wird gewöhnlich aus Hanf gedreht. In einem Jagdhause fanden wir die Apparate zum Brechen und Hecheln, sowie zum Schnurdrehen und über 2000 solcher Schnüre mit einem kleinen Querholz an einem Ende fertig in Bündeln aufgehängt. Wenn ein Mensch sich dieser Jagd ganz widmet, den ganzen Sommer mit dem Vorbereiten alles dessen, was für die Fallen erforderlich ist, und den ganzen Winter mit dem Aufstellen und Absuchen vieler Tausend Fallen verbringt, und diese Fallen alle 10 oder 20 Schritt von einander in Linien, die von seiner Wohnung ausgehend und in großen Bogen wieder dorthin zurückkehrend angeordnet sind, und wenn solche Jägerwohnungen überall angelegt werden, wo es nur irgend Zobel giebt, so kann man sich geradezu darüber wundern, daß im Lande überhaupt noch ein Zobel nachgeblieben ist. Dieses arme Tierchen hat das Unglück, einen recht weichen guten Pelz zu haben; einmal in Mode gekommen, war es aber namentlich seine Seltenheit und die großen Schwierigkeiten, solch ein Fell zu erlangen, welche den hohen Preis veranlaßten, und dieser hohe Preis brachte es erst dazu, daß die elegante Welt durchaus Zobelfelle tragen will. Es geht damit ganz ähnlich, wie mit dem Werte echter Perlen; Perlmutter kann viel hübscher sein, als die kleinen runden Perlmutterstückchen, welche man echte Perlen nennt, aber diese runden Perlmutterstückchen sind selten, sehr schwer zu erlangen, daher teuer, sogar sehr teuer und deshalb schätzt sie der **Homo sapiens.** Der Zobel hat die Erschließung und Eroberung Sibiriens veranlaßt, er hat auch einen großen Teil der Kosten mit seiner

Haut bezahlt. Die wilden Völker haben ihre Intelligenz auf eine höhere Stufe heben müssen, um Zobel zu fangen, der Handel hat in Sibirien überall mit Zobelfellen begonnen; nach ihnen war es, daß die ersten Glieder der Kulturvölker in diese schreckliche Ferne drangen. Zobelfelle leiteten den Handel auch der anderen Felle ein, und daraus entstand schließlich der Handel und Verkehr, den wir jetzt sich dort entwickeln sehen.

Bei den gegenwärtigen Kommunikationsverhältnissen wären es vielleicht die Schantar-Inseln, in der südwestlichsten Ecke des Ochotskischen Meeres, wo man dem Zobel zunächst eine Freistätte gründen könnte, um schließlich wohl auch ein einträgliches Geschäft durch regelrechten Abschluß daraus zu machen. Die Inseln sind unbewohnt und nur gelegentlich von Jägern besucht; dort sollen noch die schönsten dunkelen Zobel zu finden sein.

Ueber den Kamm des Sichota-Alin.

Ausflug auf das rechte Ufer der Tadouscha.

Am nächsten Morgen machten wir wieder mit Zurücklassung allen Gepäcks, der müdesten Pferde und einiger Leute noch einen raschen Ritt bis über die eigentliche Paßhöhe des Sichota-Alin. Man verläßt die Bäche und steigt etwas steiler über einen Felsenberg. Oben auf der höchsten Stelle steht wieder ein Tempelchen, dieses Mal ist er aus Holz, wie eine Gartenveranda mit 3 Wänden, nach der vierten Seite offen gebaut; die guten Geister, welche ihn bewohnen, genießen also beständig eine freie Aussicht ins Thal zurück. Auf der anderen Seite dieses Berges fließt ein Bach, dessen Wasser schließlich in den Ussuri fällt. Hier wäre es garnicht so schwer, eine ordentliche Landstraße oder gar eine Eisenbahn durchzuführen, um vom Ussuri einen näheren direkten Weg zum Meer zu gewinnen; ich hatte mir diesen Gebirgsübergang ganz anders und viel schwieriger gedacht. Ein wirklicher Bergrücken ist eigentlich kaum erkennbar, die Flüsse auf beiden Seiten treten ganz nahe an einander heran. Der Saumpfad scheint aber nur sehr selten betreten zu werden, die Baumstämme zu beiden Seiten stehen oft so dicht, daß ein beladenes Packpferd sich kaum zwischen ihnen durchzuwinden vermag. Cedern waren hier aber noch seltener als bisher. Wir ritten noch am selben Tage bis über die Paßhöhe zurück und machten zu Fuß Abstecher auf Berggipfel; Halder kletterte wieder auf Bäume, um Umschau nach Cedern zu halten, sie fanden sich aber nur sehr spärlich und vereinzelt. Schon gestern Abend war der von uns

zuerst engagierte Führer krank geworden, die kräftige Kost, die er hier bei uns gar zu reichlich genossen hatte, war ihm offenbar schlecht bekommen; ich proponierte Ricinus, von dem ich in einer kleinen Feldapotheke etwas bei mir hatte, mein Sohn aber versuchte vorher ein angenehmeres Mittel: warmen Thee mit Cognac, von dem wir auch ½ Flasche mitgenommen hatten. Als wir jetzt zur kleinen Fansa zurückkehrten, hatte unser Patient ausgeschlafen und war gesund. Da wir auf dem Heimwege rascher zu reiten hofften, als dieser Führer uns zu Fuß folgen konnte, bezahlte ihn mein Sohn. Der Lohn war reichlich bemessen; der Kerl staunte das Geld einen Augenblick an, dann warf er sich auf den Boden und berührte die Erde mit der Stirn. Diese Pantomime sagte uns ohne Worte deutlich, was ein englischer Ackerknecht mir nach einem guten Trinkgeld einmal auch sehr aufrichtig in folgenden Worten ausdrückte: „Thank you sir, allways ready to serve you after that". (Besten Dank, bin hiernach immer bereit, Ihnen zu dienen). Wenn mein Sohn einmal die Dienste dieses Tasen wieder brauchen sollte, wird er gewiß durch Feuer und Wasser für ihn gehen, so von Herzen schien er sich über den Lohn zu freuen; auch für die gute Medicin war er dankbar.

Nach einem langen, sehr angreifenden Ritt bei großer Hitze und immer von Bremsen wie von Bienen umschwärmt, nächtigten wir schließlich in der Fansa Ludeu. Als wir uns dieser Ansiedlung näherten, sah ich, wie mühsam die Leute einen Baumstamm zum Hausbau hinschleiften. Ueber die Felsen der Berge weg war es unmöglich, einen Balken zu transportieren, ebenso durch das Dickicht; als Weg wurden die sumpfigen Stellen benutzt, wo nur noch Gräser und Kräuter, aber keine Holzgewächse mehr fortkommen konnten; der Baumstamm glitt hier auf dem nassen Boden allerdings ganz gut, die armen 2 Pferdchen, welche davor angebunden waren, aber steckten noch mit dem halben Körper im Sumpf. So lernen es wohl hier diese Pferde, mit so großem Geschick und mit solcher Geduld immer ganz langsam im Schlamm zu waten.

Am nächsten Tage kamen wir wieder in die Gegend, wo der reiche, jetzt ermordete Chinese gelebt hatte, ich wollte die uns umgebenden Urwälder aber noch nicht verlassen und beschloß, noch einen Ausflug längs einem Nebenflusse der Tadouscha, auf ihr rechtes Ufer hin zu machen, von Berggipfeln aus hatte uns geschienen, daß hier dichter schöner Wald vorhanden sei und namentlich auch mehr Cedern. So war es auch, die Cedern waren hier, aber meist nicht sehr dick.

Baumarten des Küstengebiets.

Jetzt ist es wohl geboten, die einzelnen Baumarten, die ich hier in dieser Gegend kennen gelernt habe, aufzuzählen und genauer zu besprechen. Ich hatte so besonders nach der Ceder geforscht, namentlich weil ich mir darüber Einsicht verschaffen wollte, unter welchen Bedingungen die Ceder hier wächst; ob dieser prachtvolle Waldbaum bei uns auch Aussicht hat fortzukommen und unter welchen Bedingungen er am besten gedeiht.

Als Kiefer (Pinus), sollte man erwarten, daß die Ceder in der Jugend einen sonnigen, ganz freien Standort fordert oder doch bevorzugt. Ich habe aber Keimpflanzen der Ceder nur im dichten Schatten gesehen; sie werden schon im ersten Sommer 10 cm. lang, d. h. das Stämmchen 6 cm., die Nadeln 4 cm. Diese Keimpflänzchen sind sehr saftig und zart, sie sehen so vergänglich wie Seifenblasen aus, daher glaube ich, daß für sie durchaus ein schattiger Standort und namentlich sehr feuchte Waldluft während des ersten Jahres notwendig ist. Da ich zwei- und dreijährige Pflanzen, oder überhaupt mehrjährige so gut wie garnicht sah, scheinen die jungen Bäumchen bei zu starkem Schatten aber auch leicht einzugehen. Fingerdicke bis armdicke Bäumchen habe ich an etwas lichteren Stellen im Walde wohl gesehen, aber auch nur selten; sie hatten meist sehr schwachen Wuchs und sahen kränklich aus, ganz so wie unsere Kiefer, wenn sie als Unterholz im lichten Hochwalde steht und nicht genug Sonne hat. Diese Ceder (Pinus mandschurica) scheint mir also an feuchten schattigen Orten zu keimen, darauf aber sehr schwierig zu erlangende Verhältnisse zu fordern, indem sie nach und nach immer mehr Licht braucht; wir müssen sie also wohl als Unterbau in einem Walde säen, den wir darauf nach und nach lichten. In der Wildnis werden sich solche Verhältnisse selten finden, daher ist wahrscheinlich die Ceder hier auch nur einzeln und in kleinen Gruppen anzutreffen. Ihre Cedernüsse sind fast doppelt so groß, wie die der Pinus cembra, aber weniger ölreich. Die Größe der Saat erschwert auch die Verbreitung. Sie wird über 100 Fuß hoch bei 3½ Fuß Dicke.

Ein anderer Baum, der mich sehr interessierte, ist die Korkesche (Phellodendron amurense); dieser Baum gehört eigentlich zu der seltenen Familie der Zenthoxyleae; er wächst, wie es bei uns der Ahorn im Walde thut, in der Jugend nur an schattigen Orten, wo feuchte Luft vorhanden ist; das Holz gilt hier in Sibirien für das beliebteste Tischlerholz, es ist etwas bräunlich, die Korkrinde ist 1 bis 1½ Zoll dick, aber so stark

gekerbt, daß man aus ihr, wie man sie im wilden Zustande findet, keinen größeren Korken schneiden kann. Ich habe einige Pud davon mitgebracht, eine Probe ist durch einen meiner Bekannten an Spezialisten im Kultivieren der Korkeiche nach Paris geschickt worden und ich bin gespannt zu hören, ob man erwarten darf, daß bei entsprechender Kultur die Korkrinde dieses Baumes, ebenso wie die der Korkeiche, zu Flaschenkorken verwendbar gemacht werden kann. Die wildgewachsene, unkultivierte Rinde der echten Korkeiche soll nicht besser aussehen und ebenso tief gekerbt sein als diese hier; erst nachdem die Korkeiche einmal entrindet worden, ist die zweite nachgewachsene Rinde gut für Korken. Dieser Baum gedeiht einigermaßen auch bei uns und ist in vielen Baumschulen zu haben; bei mir wachsen seit 25 Jahren ihrer fünf, die ältesten Exemplare in Livland müssen die in Heiligensee und Hellenorm stehenden sein; ihre Saat war durch den Professor Schrenk und Akademiker Middendorff aus Sibirien mitgebracht worden. Ich habe aus Hellenorm mehrmals Saat erhalten, sie keimte aber sehr schwer und wenn sie auch keimte, gingen die Bäumchen in den ersten Jahren ein. Sie verlangen offenbar auch sehr feuchte Waldluft, namentlich in der Jugend. Der jährliche Zuwachs ist bei den hier in Livland frei auf dem Rasen im Park stehenden Bäumchen, welche ich kenne, ganz besonders gering. Am Amur und Ussuri ist der Baum stark vernichtet, weil Fischer die Rinde als Schwimmer für ihre Netze gebrauchen.

Die Lärche (**Larix dahurica**) trat hier im Thal der Awakumowka und Tapoisa nur ganz vereinzelt in den Bergen auf, wesentliche Unterschiede mit der **Larix sibirica**, die jetzt bei uns vielfach forstlich angebaut wird und deren Saat wir meist vom Ural beziehen, weiß ich nicht anzugeben.

Ganz reine Lärchenbestände habe ich nur später bei den Buchten der Imperatorskaja Gawan gesehen, dort war der Wald schon vor längerer Zeit abgehauen und dann sehr gründlich und vollständig abgebrannt; auf einzelnen Berg- und Felsenspitzen waren aber doch Lärchen erhalten geblieben, und diese streuten ihren Samen mit Hilfe des heftigen Windes bis auf große Entfernungen aus, so daß sich schon ein stellenweise recht dichter Lärchennachwuchs gebildet hat.

Ulmen- oder Rüsterarten scheint es hier mehrere zu geben, in den betreffenden Büchern, soweit ich sie habe sehen können, nennt man sie meist **Ulmus campestris** und **Ulmus montana**; mir scheinen es 3 bis 4 Arten zu sein. Da ich den Baum nicht in Blüte gesehen habe, auch nicht Gelegenheit hatte, sie genau zu vergleichen, kann ich aber keine sichere Ansicht aussprechen.

Ahorne giebt es mehrere: Acer mono erwächst zu einem besonders geradschäftigen Baum im Norden von 25 Fuß Höhe und 11 bis 13 Zoll Dicke, im Süden wird er bis 50 Fuß hoch und 2 Fuß dick. Acer tegmentosum erwächst zu einem Baum von 8 bis 12 Zoll Dicke, Acer ginnala wird nur 1 bis 2 Zoll dick. Alle drei habe ich seit 2 Jahren in Sagnitz aus Saat gezogen, sie gedeihen bis jetzt gut.

Die sibirische Weißtanne (Abies sibirica, Пихта) ist hier in gemischten Beständen oft vertreten, außer ihr erkannte ich noch mehrere Abiesarten, die ich nicht zu unterscheiden verstehe; die Förster, von denen ich Auskunft zu erhalten hoffte, unterscheiden höchstens die Fichte (Ель) von der Weißtanne (Пихта), gewöhnlich wird aber auch dieser Unterschied übersehen und alles Ель genannt.

Die Eiche Quercus mongolica. Der Namen mongolica ist nicht glücklich gewählt, da die Eiche in der Mongolei nur selten in einigen Gebirgen vorkommt. Im ganzen Amur- und Ussurithal, sowie bis zum Meer, ist die Eiche recht häufig, im Norden und auf ungünstigem Standort bleibt sie fast nur buschartig. Ich habe im Urwalde der Sichota-Alin-Berge auch hohe Eichen, deren Gipfel die Höhe der anderen Bäume erreichten, gesehen, sie waren aber alle dünn, krummschäftig und vielfach angefault, es soll namentlich der Pilz Stereum frustulosum sein, welcher die Stämme schädigt.

Ich habe nur selten dicke Stämme gesehen, die aber immer sehr knorrigen, krummen Wuchs hatten. Im südlichen Ussurithal auf günstigem Standort sollen die Eichen aber auch sehr bedeutende Dimensionen erreichen: 70 Fuß Höhe bei 3 bis 4 Fuß Durchmesser.

An den jungen Exemplaren, welche ich jetzt in Sagnitz wachsen habe, sehe ich, daß das Laub im Herbst bis auf das letzte Blatt rot wird, auch ist die Farbe lebhafter und heller als bei den amerikanischen Quercus rubra. Diese Art ist von der europäischen Eiche durch die großen Landstrecken Mittelasiens getrennt, wo überhaupt keine Eichen vorkommen. Das Holz soll sich schwer hobeln, wohl wegen des krummschäftigen Wuchses, sich beim Trocknen stark verziehen und leicht reißen. Sein spezifisches Gewicht soll frisch: 0,99 bis 1,28 und lufttrocken: 0,54 bis 1,05 betragen.

Im eigentlichen Urwalde kommen die drei hiesigen Birkenarten nicht oft vor, wo aber die übrigen Bäume nicht fortkommen, in Sümpfen und auf den Berggipfeln, da bilden sie häufig reine Bestände. Daß die hier бѣлая береза genannte

Birke durchaus nicht die bei uns vorkommende Art ist, sondern ähnlich wie die amerikanische **Betula papirifera** sehr weiße Rinde hat, habe ich schon gesagt. Es ist eine besondere Form der **Betula verrucosa.**

Am häufigsten bemerkt man die **Betula dahurica**, die sich schälende Birke (**черная береза**) auf Stellen, wo der Wald abgebrannt ist. Am unteren Teil des Stammes ist die Rinde oft über 2 Zoll dick, korkartig, das schützt den Bast während des Waldbrandes und diese Art steht daher oft neben der Eiche, allein dort, wo es früher einen Wald gab. Ihr Holz wird bei Brennholzlieferungen unter die Harthölzer gerechnet, während die anderen Birken als Weichhölzer bewertet werden.

Die sogenannte braune Birke (**Betula Ermanni, B. ulmifolia, желтая береза**) bildet ein Mittelding zwischen den erstgenannten beiden; sie ist seltner, aber findet sich, wie mir scheint, häufiger als die anderen im dichten Hochwalde; die Rinde platzt ebenfalls stark.

Der hiesige Wallnußbaum (**Juglans mandschurica, орѣхъ манджурскій**) hat prachtvolle große Blätter, der Stamm soll mitunter große Dimensionen erreichen. Da er hier bedeutende Kältegrade, bis unter 30° zu ertragen gewohnt ist, würde ich seinen Anbau an Stelle der amerikanischen **Juglans cinerea** u. **nigra**, die bei mir alle Winter vom Frost leiden, sehr empfehlen. Das Holz ist ein besonders schönes bräunliches Tischlerholz.

Maakia amurensis oder **Acacia maakii**, auch **Cladrastis amurensis** genannt, ist eine Art Akazie, sie wäre eines Versuchs bei uns auch sehr wert. (Ich habe davon Saat erhalten, die eben [Juli 1904] bei mir in Sagnitz recht gut aufgegangen ist.) Das Holz ist ein sehr hübsches Rotholz, soll aber nicht so gut sein wie das amerikanische Rotholz in Bezug auf Festigkeit und Haltbarkeit.

Der wilde Apfelbaum (**Pyrus baccata**) und wilde Birnbaum (**Pyrus ussuriensis**) wären wahrscheinlich als frostfeste Unterlagen zum Pfropfen und Okulieren bei uns gut verwendbar; bevor man den Versuch gemacht hat, kann man aber über ihre Vorzüge und Nachteile nicht urteilen. Es scheint ihrer hier mehrere Arten zu geben.

Die Esche (**Fraxinus mandschurica**) sieht der unsrigen ähnlich, sie besitzt gewiß größere Widerstandskraft gegen den Frost als unsere Esche, es würde deshalb lohnen, einen Anbauversuch zu machen; ich fürchte aber, daß sie, wie die meisten hiesigen Bäume, sehr viel langsamer wachsen wird als unsere

Arten. Das Holz soll zu denselben Zwecken, zu welchen wir unsere Esche verwenden, sehr geeignet sein. Alle Acer- und Fraxinus-Arten kommen in Sibirien nur im Osten vor.

Die Pappel (**Populus suavolens, осокорь душистый**) habe ich nur in der unmittelbaren Nähe von Bächen gesehen; dort erreicht der Baum aber riesige Dicke, bis zu zwei Metern Durchmesser, ist jedoch dann gewöhnlich hohl; wegen seines leichten und weichen Holzes wird er viel zu Trögen gebraucht und namentlich die aus einem Stamm gehauenen Böte werden aus der Pappel gefertigt.

Der beiden Linden, eine kleinblättrige (**Tilia cordata**) und eine sehr großblättrige (**Tilia mandschurica**), welche letztere ich fast nur als Busch im Unterholz sah, habe ich schon erwähnt; ich wiederhole hier, daß es sich wohl lohnen würde, einen Versuch zu machen, diese letztere, deren Blätter bis 25 cm. breit werden, sehr üppig und zart, an der Unterseite silberweiß behaart sind, bei uns einzuführen, ich rate aber sehr, für sie nur Standorte mit feuchter Waldluft zu wählen. Saat dieses Baumes habe ich auch erhalten, sie hat aber bisher nicht gekeimt.

Prunus glandulifolia (черешня амурская) habe ich im Walde nicht bemerkt, später aber in der Forstbaumschule in Chabarowsk in großer Menge gesehen und von dort jetzt schon 50 dreijährige Exemplare erhalten; der Baum wird überhaupt nur 15 bis 25 Fuß hoch.

Taxus baccata. Тисъ.

Ich habe auf dem Sichota-Alin 5 bis 6 starke Stämme an sehr entlegenen Orten gesehen, die dicksten hatten in Brusthöhe 12 Zoll Durchmesser = 30 cm. Das Holz ist recht lebhaft rötlich gefärbt, mit feinem, ganz weißem Splint. Die wohlhabenden Chinesen sollen besonders gerne ihren Sarg aus diesem Holz anfertigen lassen und hohe Preise für starke Stämme, die sehr selten vorkommen, zahlen; unsere Leute sagten, das Holz werde in gleichem Gewicht gegen Silber getauscht, mir scheint das nicht ganz wahrscheinlich, da der Taxus auf Sachalin häufig sein soll. Schwächere Stämme sah ich in Stücke gehauen und gespalten auf dem Dach einer Fansa trocknen, man soll sie kochen und mit dem Wasser Cederholz färben, damit es dem Taxus ähnlicher werde.

Als Unterholz im Hochwalde giebt es hier eine Unmasse Buschgewächse. Sehr schön macht sich der Jasmin (**Philadelphus coronarius** oder **suavolens**), er ist eben in voller Blüte und viel reichlicher mit Blumen bedeckt als der Jasmin in unseren Parks; ob hier zwei Varietäten vorhanden sind oder

ob ein besonders schattiger Standort es veranlaßt, daß diese Blüten oft fast geruchlos erscheinen, während ich dazwischen auch duftende fand, blieb mir fraglich.

Zwei Arten **Crataegus** mit tiefgeschlitzten Blättern (**Crataegus pinnatifida** und **C. sanguinea, Боярка**) zeigt sich öfters. Ihren Import zu versuchen, wäre deshalb lohnend, weil der aus Westeuropa stammende **Crataegus** bei uns oft erfriert, und nur der rundblättrige, der, glaube ich, auch aus Sibirien stammt, bei uns wirklich gut gedeiht, aber weniger hübsch ist.

Recht hübsch macht sich auch ein Busch mit Blättern, die halb weiß, halb grün sind (**Actinidia acuminata, Кишмишъ**) seine Beeren sollen recht schmackhaft sein.

Zwei Arten des Nußstrauchs (**Corylus heterophylla** und **Corylus mandschurica, Лещина**) sind hier sehr verbreitet, aber weniger im dichten Urwalde, wo ich gelegentlich Büsche sah, die so hoch waren wie unser Nußstrauch, als an Stellen, wo der Wald abgebrannt ist; da schlagen die Nußsträucher aus den Wurzeln so dicht wie ein Roggenfeld wieder aus, bleiben dann aber nur 3 bis 4 Fuß hoch, bald kann dann weder Mensch noch Tier hindurchdringen; an solchen Orten vermag auch einem Waldfreunde der böse Gedanke aufzusteigen, mit Feuer gegen dieses unnütze Gewächs vorzugehen; wo es Landesbewohner giebt, thuen sie es selbstverständlich häufig. Die Nüsse beider Arten sind schmackhaft.

Sperea-Arten giebt es hier eine große Menge, mehrere scheinen mit denen in unseren Parkanlagen identisch zu sein.

Die **Aralia mandschurica** machte sich öfter bemerkbar als mir lieb war; wenn man im Dickicht einen Zweig anfaßte, um sich den Weg zu bahnen, oder um an steilen Abhängen sich vor dem Hinabgleiten zu bewahren, hatte man bestimmt die sehr spitzen Stacheln dieser schon etwas subtropisch aussehenden Pflanze in den Fingern. Die Leute hier nennen den Strauch: „**Чертово дерево**“, ich habe die Berührung mit ihm in seiner Heimat in so unangenehmer Erinnerung, daß mir die einigen Exemplare, welche ich bereits in Saßnitz aus Saat gezogen seit zwei Jahren im Walde stehen habe, vollkommen genügen.

Die Weinrebe (**Vitis amurensis**) ist recht häufig, die Beeren sollen genießbar sein, aber entsetzlich sauer schmecken. Es sind mehrfach Versuche gemacht worden, sie zur Weinbereitung zu benutzen, indem man Zuckerwasser auf die gepreßten Beeren gießt und mit dem Saft zusammen gären läßt. Es giebt schon Handlungen, welche solchen Wein verkaufen; ich habe es leider versäumt, davon zu schmecken. Sehr wichtig bei solchen Versuchen

wäre es, den Weinstock an verschiedenen Orten in warmer, sonniger Lage auf hochkultiviertem Boden zu pflanzen und zu behacken, wie man es in Europa thut, um gute Trauben zu erhalten.

In einem Jagdhäuschen fanden wir ein Päckchen der Pflanze **Gin-chen (Panax sinsen)**, welche von den Chinesen als Medikament so sehr hoch geschätzt wird. Die Wurzel soll am meisten Heilkraft enthalten, ich habe sie in Sammlungen gesehen; sie hat mitunter einige Aehnlichkeit mit dem Körper eines nackten Menschen, zwei Wurzeln bedeuten die Beine, darüber befindet sich ein Knollen, der den Rumpf vorstellt. Das Suchen nach diesen Pflanzen bildet auch eine Sommerbeschäftigung der Zobeljäger. Die Pflanze soll langsam wachsen und viele Jahre alt werden müssen, um verwendbar sein zu können. Wenn ich fragte, gegen welche Krankheit sie angewandt würde, so sagte man: gegen alle Krankheiten! oder daß sie überhaupt wieder verjünge, wenn man alt und schwach werde. Man soll sie namentlich zusammen mit dem gepulverten Hirschgeweih als kleine schwarze Pillen einnehmen. In der ganzen **Приморская область Южно-Уссурійскаго края** soll sie von guter Qualität gefunden werden. Ich fragte auch nach dem Standort dieser Pflanze, man sagte darauf, sie wachse namentlich in Schluchten an solchen Orten z. B., wo die großblättrige Linde vorkommt. Ich halte diese Angaben nicht für sehr zuverlässig; da es aber die einzigen sind, die ich erlangen konnte, führe ich sie immerhin an. Mir wurde auch gesagt, daß die Chinesen ganz im Geheimen diese Pflanze anbauen, die Heilkraft des kultivierten **Gin-Chen** aber hinter der des wild gewachsenen zurückstehe. Im Katalog des naturwissenschaftlichen Museums in Chabarowsk ist gesagt, daß damals, als diese Gegend von den Russen eingenommen wurde, hier Pflanzungen des **Gin-Chen** vorhanden gewesen seien, daß diese Kultur aber so viel Mühe und Arbeit koste, daß sie sich nur da lohne, wo der Tagelohn ganz besonders billig sei. Da das Pfund davon 150 Rubel kosten soll, scheint es mir mehr an der Fahrlässigkeit der hiesigen Europäer zu liegen, wenn jetzt hier keine Kulturen davon vorkommen, seitdem sie das Land eingenommen haben.

Europäische Aerzte sollen mit diesem Mittel ebenso wie mit den Hirschgeweihen wohl Versuche gemacht haben, aber ohne irgend welche medicinische Wirkung erkennen zu können.

Ich besinne mich, als Knabe den bekannten Amurreisenden Maak erzählen gehört zu haben, daß er die aus dieser Pflanze von den Chinesen bereitete lakritzartig aussehende Masse bei einem seiner Leute äußerlich angewandt habe, als er sich mit

einem Beil zwei Finger abgehauen hatte, die Wunde sei ohne Eiterung rasch verheilt.

Daß die von den Chinesen so sehr hoch geschätzte medicinische Wirkung zum Teil wenigstens auf Vorurteil und Aberglauben beruht, scheint mir immerhin sehr wahrscheinlich, nur eine wirklich gründliche wissenschaftliche Untersuchung kann die Frage lösen.

Im Herbarium, welches ich im Küstengebiet gesammelt, bestimmte der Herr M. von Sivers noch folgende Baumarten, über welche ich nichts Besonderes zu bemerken weiß: **Alnus hirsuta, Philadelphus tenuifolius** oder **Schrenkii, Panax sessiliflorum Rupr., Acantopanax ricinifolium, Cladrastis amurensis, Malus baccata, Prunus Maackii, Spiraea salicifolia.**

Die im hiesigen Walde vorkommenden Baumarten können gelegentlich fast alle gemischt mit einander wachsen, doch teilen sich wie bei uns die Laubhölzer oft von den Nadelhölzern ab, indem auf dem besseren feuchten Boden die Laubhölzer vorherrschen, während die Fichten und Weißtannen auf etwas trockeneren Standorten die Cedern umgeben.

Nachdem ich mehrere Tage an verschiedenen Orten hier am Kamm der Sichota-Alin-Berge die Taiga durchwandert habe, muß ich sagen, daß die Bilder, die ich mir nach Reisebeschreibungen davon gemacht hatte, garnicht mit dem, was ich gesehen, übereinstimmen. Die Bäume sind durchaus nicht besonders schön und dick, sondern meist sogar recht schmächtig. Dort, wo ich die einzelnen dicken Cedern auf allerbestem Boden stehend fand, gab es auch einige Fichten von solchen Dimensionen, wie die dicksten und höchsten Fichten es bei uns sind, d. h. etwa von 1 m. Durchmesser; meist sah man aber nur Bäume von 8, 10 bis höchstens 12 Zoll in Brusthöhe. Dann ist der Waldbestand für ein an europäische Verhältnisse gewöhntes Auge sehr ungleichmäßig; sehr viele junge Bäume kämpfen vergeblich um ihre Existenz, bis sie zu alten Krüppeln werden.

Der aus dichtem Gebüsch bestehende Unterwuchs hindert namentlich den Nachwuchs wirklicher Baumarten vollkommen, so daß schließlich die Anzahl normal wachsender Baumstämme auf gegebener Bodenfläche ganz auffallend gering wird. Manche Stämme liegen halb oder ganz, aber auch viele der noch aufrecht stehenden Bäume sind angefault, so daß man sich schließlich darüber klar wird, der Jahreszuwachs sei gleich dem jährlichen Abgang, auch ohne daß der Mensch den Wald durch Holzfällen nutzt. Solch ein Urwaldbestand kann überhaupt nicht reich sein an brauchbarer Holzmasse. Daß einige Reisenden von der Pracht der hiesigen

Wälder schwärmen, scheint zum großen Teil auf dem Verlangen zu beruhen, eine prachtvolle Schilderung zu geben. Die Ausdehnung der Waldfläche ist allerdings sehr groß, aber das Feuer, dieser stete Begleiter des civilisierten Menschen, leistet es vollkommen, das Holz auch großer Flächen zu vernichten.

Gräser und andere Pflanzen.

An Gräsern und anderen Pflanzen, welche ich aus dem Küstengebiet mitgebracht, bestimmte der Herr Docent K. Kupfer vom Rigaer Polytechnikum folgende: **Setaria glauca (-Panicum glaucum L.) Cosmopolit** (auch bei uns). **Calamagrostis villosa Mt.** (Mittel-Europa und Nord-Asien). **Calamagrostis villosa purpurea Trin. in Maximowicz Prim. Fl. Amur. № 823** (Central-Europa, N.- u. Mittel-Rußland, N.- u. O.-Asien).

Calamagrostis epigeios (ganz Europa u. Nord-Asien [auch bei uns]). **Digraphis arundinacea** (gemäßigte Zone der ganzen nördlichen Hemisphäre) (bei uns an Ufern häufig).

Elymus arenarius L. (ganze nördliche gemäßigte Zone auch bei uns, besonders auf Flugsand). **Hierochloa dahurica Trin.** (Dahurien, Mongolien, Mandschurei). **Alopecurus fulvus** (Europa, Sibirien, Mittelasien, Turkestan auch bei uns). **Allium** wilder Lauch. **Dictamnus fraxinella** (Südeuropa, Sibirien). **Campanula trachelium L.** (Europa, Sibirien, auch bei uns). **Smilacina hirta Maxim.** (Bisher nur aus der Amur-Gegend bekannt, große Seltenheit). **Cypripedium macranthon. Swartz.** (Ost-Rußland und Sibirien). **Hemerocallis graminea** (Ost-Asien). **Lamium album** (Europa und Nord-Asien, bei uns gemein). **Veronica sibirica L.** (ganz Sibirien und Amurland; soll nach Malzew als wurmtreibendes Mittel gebraucht werden). (Ich, Graf Berg, habe diese Pflanze von Chinesen als Gemüse in reichlichen Mengen essen gesehen, auch selbst davon gegessen). **Thalictrum flavum** (Europa und ganz Sibirien, auch bei uns). **Rubus sp. Lychnis fulgens Fisch.** (Ost-Asien). **Trifolium lupinaster L.** 4- bis 5-blättriger Klee. (Mittel-Europa und Asien) **Trifolium lupinastri affine. Thermopsis fabacea Pall.** (Ost-Asien). **Lespedezza bicolor** (Ost-Asien). **Lilium spectabile Link.** (Ost-Asien). **Philadelphus tenuifolius. Gentiana barbata** (Mittel- und Süd-Sibirien, Ost-Asien). **Paeonia sp. Polemonium coeruleum L.** (Nördliche gem. Zone). **Eschscholtzia californica Lind.** (Die Pflanze stammt aus Amerika und wird für die Mandschurei nirgends angegeben (**cf. Komarow in Acta Hort. Petrop. XXII, 1, p. 337**; sollte sie wirklich in der Mandschurei einge-

sammelt sein, so handelt es sich wohl um ein eingeschlepptes Exemplar K. Kupfer). Ich Graf Berg bin ganz sicher, diese Pflanze bei der Bucht Olga gepflückt zu haben, wo sie recht zahlreich blühte.

Ein sehr hübsches kleines Adiantum, ist es mir auch gelungen lebend mitzubringen, sollte es hier wirklich im Freien aushalten, so wäre damit für schattige Orte im Walde eine zartere Zierpflanze gefunden, als wir in unseren Wäldern zu sehen gewohnt sind.

Langsamer Zuwachs der Bäume.

Ich muß jetzt einige Zuwachsmessungen anführen, welche wir in dieser Gegend des Küstengebiets machten:

Esche Fraxinus mandschurica: Standort am unmittelbaren Flußufer auf fruchtbarem Alluvialboden, etwa 100 Schritt von der Fansa Tschiwaschin an der Wladimirowka.

5	cm.	72	Jahresringe	=	jährlicher	Zuwachs	0,70	mm.
5	„	53	„	=	„	„	0,90	„
5	„	41	„	=	„	„	1,20	„
5	„	42	„	=	„	„	1,19	„
5	„	40	„	=	„	„	1,25	„
5	„	24	„	=	„	„	2,08	„
1,5	„	6	„	=	„	„	2,50	„
31,5	cm.	278	Jahresringe	=	jährlicher	Zuwachs	1,13	mm.,

also 63 cm. Stammdicke in 278 Jahren.

Das Brett befindet sich jetzt in meiner Sammlung in Sagnitz, die Qualität dieses feinfaserigen Holzes ist augenfällig; der Zuwachs für eine Esche auf bestem Boden ist aber unglaublich gering.

Messung mit dem Zuwachsbohrer, also nur die letzten Jahre unter der Rinde: Obere Tadduscha, Ceder Pinus mandschurica, auf mittlerer Berglage: Umfang in Brusthöhe 1 m. 19 cm., 5,5 Zuwachs in 42 Jahren = **1,31** mm. jährlich.

Abies sibirica auf 3/4 der Höhe des trockenen Berges: Umfang in Brusthöhe 60 cm., 4,0 cm. Zuwachs in 24 Jahren = **1,25** mm. jährlich.

Fichte Picea ajanensis, auf dem Kamm des Sichota-Alin, unweit der Taduscha: Umfang 65 cm., 4,5 cm. Zuwachs in 37 Jahren = **1,21** mm. jährlich.

Ceder Pinus mandschurica beim Felsen Jantulasa, obere Taduscha: Umfang 2 m., 5 cm. Zuwachs in 49 Jahren = **1** mm. jährlich, davon 2,2 cm. Splint.

Ceder **Pinus mandschurica** auf dem Südabhang eines Berges:

1 cm.	Splint	in	11	Jahren	=	0,9 mm.	jährlich
3 „	Kernholz	„	25	„	=	1,2 „	„
4 cm.	Zuwachs	in	36	Jahren	=	1,1 mm.	jährlich.

Ceder **Pinus mandschurica**, gefällter Stamm auf günstigstem Standort, Terrasse am Fuß des Berges (Splint 3 cm. = 33 Jahre):

5 cm.	Zuwachs	in	52	Jahren	=	0,9 mm.	jährlich.
5 „	„	„	41	„	=	1,2 „	„
5 „	„	„	25	„	=	2,0 „	„
5 „	„	„	28	„	=	1,8 „	„
5 „	„	„	30	„	=	1,6 „	„
5 „	„	„	33	„	=	1,5 „	„
1 „	„	„	10	„	=	1,0 „	„
31 cm.	Zuwachs	in	219	Jahren	=	1,4 mm.	jährlich.

Der Zuwachs aller dieser Bäume bewegt sich also zwischen 1,0 und 1,4 mm. jährlich.

Das ist ganz unerlaubt wenig; auf Stapelplätzen in der Stadt, bei der Sägemühle in Wladiwostok, am Ufer des Amur in Nikolajewsk u. s. w. habe ich wohl Stämme gesehen, welche doppelt und in seltenen Fällen nach Schätzung auch drei Mal stärkeren Zuwachs hatten, wenn man aber bedenkt, daß der Holzhändler immer die besten Stellen im Walde aussucht, so ist solches auch erklärlich, und neben den rascher gewachsenen sah ich auf diesen Stapelplätzen auch immer viele, die sehr langsam gewachsen waren.

Eine Anzahl Cedern **Pinus mandschurica**, welche auf günstigstem Standort, auf der Nordwestseite am Fuß eines Berges, auf einer Terrasse im Oberlauf der Taduscha beisammen standen, hatten folgenden Umfang in Brusthöhe:

7 Fuß	7 Zoll,	also	=	ca. 29 Zoll	=	74 cm.	Durchmesser.
8 „	6 „	„	=	ca. 33 „	=	84 „	„
9 „	9 „	„	=	ca. 37 „	=	94 „	„
9 „	10 „	„	=	ca. 38 „	=	97 „	„

Ich habe gelegentlich wohl noch dickere Cedern gesehen, diese dürfen aber schon als sehr gute Repräsentanten der Ceder angesehen werden. Der Holzhändler nimmt hier nur ein 3 Faden langes Stück, welches er als Brusse mit geringer Baumkante behaut, ein zweites Stück von nur wenig geringerem Durch-

messer könnte bei allen Stämmen, die ich gefällt gesehen habe, noch unterhalb der Astkrone genommen werden, doch ließ der Holzhändler es immer im Walde liegen, weil er nach der bestehenden Forsttaxe für jedes genommene Stück bezahlt, und bei den dickeren und astfreieren mehr verdient, daher lieber einen zweiten Baum fällt, als den zweiten Balken desselben Stammes nimmt. Die besseren Stämme haben hier also eine im Holzhandel Europas beim Nadelholz sonst kaum vorkommende dicke zylindrische und astreine Form von sicher 6 Faden (= 12 m.) Länge. Das Holz ist sehr feinfaserig, von etwas bräunlicher schöner Farbe, der Splint meist nur 3 cm. dick. Im Hause unter Dach scheint sich dieses Holz sehr gut zu halten, am Strande auf der Erde liegend, im Regen und in der Sonne habe ich aber nach 2 Jahren die Balken doch schon sehr stark angefault gesehen; es wurde in Olga aus solchen angefaulten Balken ein Haus gebaut, der Zimmermann schüttelte wohl bedenklich den Kopf, aber es waren keine besseren Balken zu haben, das kommt eben trotz aller Urwälder, wenn keine Kommunikationsmittel vorhanden sind, nur gar zu leicht vor.

Charakteristisch für die Verteilung der Ceder im Urwalde und die Art des hiesigen Holzhandels ist folgender Vorfall: Ein Holzhändler bemühte sich, eine größere Partie Cedern von der Krone zu kaufen, die Verhandlungen gingen durch viele Instanzen bis ins Ministerum in Petersburg, dort war man geneigt, den Cederbestand zu schonen und gestattete dem Händler schließlich das Fällen nur auf einer sehr eng bemessenen Fläche, ich habe die Zahlen vergessen, es waren, glaube ich, nur einige Hundert Dessjatinen. Die Anzahl Bäume, welche er fällte und abflößte, war recht bedeutend und der örtliche Förster klagte, daß darauf in der ganzen Gegend überhaupt keine erreichbaren Cedern mehr nachgeblieben seien. Der Händler rechtfertigte sich aber damit, daß die gesammte Fläche, welche er abgeholzt, viel geringer sei als die ihm vom Ministerium gestattete, er zählte dabei eine sehr große Menge ganz kleiner Plätze zusammen, wo Cedern in Gruppen oder vielleicht auch einzeln standen. Der Begriff, den unsere Kronsförster in Petersburg von 100 Dessjatinen Kiefernwald haben, läßt sich eben ganz und garnicht auf den Cedernwald anwenden.

Ich habe hier noch einen Stamm der **Taxus baccata** gemessen: in Brusthöhe 12—13 Zoll = 30—33 cm. Durchmesser, 28—30 Fuß Höhe bis zum Gipfel. Im dichten Walde als Unterholz wachsend, an der Wladimirowka in der Gegend der Fansa Tschiwaschin (Splint 0,6 cm. = 16 Jahre):

1	cm.	=	24	Jahresringe.
1	„	=	20	„
1	„	=	25	„
1	„	=	21	„
0,6	„	=	10	„
4,6	cm.	=	100	Jahresringe = 0,23 mm. Jahreszuwachs.

Diese Baumart kommt als Bauholz jedenfalls nicht in Betracht.

Ich will hier auch gleich die Messungen zweier Lärchenstämme, die ich erst später gemessen, mit anführen:

Lärche **Larix**, wahrscheinlich wohl **dahurica**, bei den Kohlengruben von Wladimirowsk, nördlich von Alexandrowsk in Sachalin. Die Stammdicke habe ich leider nicht notiert, es mag in Brusthöhe 25 cm. = 10 Zoll Durchmesser gewesen sein. Mit dem Zuwachs bohrer gemessen, fand ich (Splint 1,6 cm. = 25 Jahresringe):

1	cm.	=	15	Jahresringe	=	Zuwachs	0,66	mm.	jährlich.
1	„	=	18	„	=	„	0,55	„	„
1	„	=	22	„	=	„	0,45	„	„
1	„	=	24	„	=	„	0,41	„	„
4	cm.	=	79	Jahresringe	=	Zuwachs	0,5	mm.	jährlich.

Lärche **Larix dahurica**. Bei der Bucht De-Castri auf dem hohen Glint hinter der Bucht. Zunächst am Meer befand sich ein Streifen Landes von etwa einer Werst Breite, der tundraartig baumlos war, die vorherrschende Pflanze war Porsch (oder Porst, **Ledum palustre**), dann begann kümmerlicher Baumwuchs, wie er auf sehr nassem Moorboden zu sein pflegt, etwa ½ Werst tiefer, landeinwärts, zeigten sich einzelne dickere Stämmchen, von denen einer umgehauen war, diesen Stubben, dicht über dem Erdboden, konnte ich messen und die Ringe zählen. Der Baum wuchs also so ziemlich am Rande des Bestandes, wo schon aller Baumwuchs aufhörte.

Lärche **Larix dahurica**:

1	cm.	53	Jahresringe	=	0,19	mm.	Zuwachs	jährlich.
1	„	33	„	=	0,30	„	„	„
1	„	23	„	=	0,43	„	„	„
1	„	21	„	=	0,47	„	„	„
1	„	11	„	=	0,90	„	„	„
1	„	28	„	=	0,36	„	„	„
1	„	27	„	=	0,37	„	„	„

1 cm.	24 Jahresringe	=	0,41	mm.	Zuwachs jährlich.
1 „	18 „	=	0,55	„	„ „
1 „	11 „	=	0,90	„	„ „
1 „	12 „	=	0,83	„	„ „
1 „	13 „	=	0,77	„	„ „
1 „	10 „	=	1,00	„	„ „
13 cm.	284 Jahresringe	=	0,45	mm.	Zuwachs jährlich.

= 26 cm. Durchmesser in 284 Jahren.

Wo ich die Bäume an ihrem natürlichen Standort im Walde gemessen, habe ich die normal aussehenden besten des gegebenen Bestandes gewählt. Es ist gewiß möglich, durch richtige forstliche Pflege das Wachstum der Bäume zu verbessern, z. B. durch den richtigen Schluß, d. h. die für das beste Wachstum jeder Altersklasse richtige Dichte des Bestandes, ferner durch Entwässerungen und dergleichen Maßregeln, das ist aber hier eben nicht ausführbar, ich habe daher wohl viel mit meinem Förster davon gesprochen, will aber meine Leser darüber nicht unterhalten, welche forstwirthschaftlichen Maßregeln zu ergreifen wir hier für nützlich hielten, weil wir doch noch viel zu wenig von dem hiesigen Klima und den Eigentümlichkeiten der hiesigen Baumarten wußten, um ein sicheres Urteil darüber abgeben zu können.

Um aber ein Beispiel anzuführen, wie sehr das Wachstum durch forstliche Pflege gefördert werden kann, will ich hier den Zuwachs einer Fichte (**Picea excelsa**) anführen, den ich zufällig in diesem Jahr 1904 bei mir in Sagnitz an einem Baumstubben bemerkt habe. Der Baum wuchs früher in einem recht nassen Sumpf. Der Zuwachs betrug 1841—1850 in 9 Jahren 7 mm, also etwas weniger als 0,7 mm jährlich; dann in 10 Jahren 7 mm, also 0,7 mm jährlich. Etwa 1858 wurde in jener Gegend eine Entwässerung ausgeführt, der Baum wuchs darauf in den nächsten 10 Jahren 8 mm, also 0,8 mm jährlich, darauf in 10 Jahren 9 mm, also 0,9 mm jährlich. Zusammen in 39 Jahren 31 mm das ist 0,8 mm jährlich, d. h. ziemlich ebenso langsam wie die Bäume in Sibirien.

Nun wurde um das Jahr 1880, ich glaube es war 1879, eine starke Entwässerung ausgeführt. In den nächsten 10 Jahren wächst derselbe Baum 53 mm, d. h. 5,3 mm jährlich, dann wird der Baum gegen 1888 oder 1889 durch eine Schneise und einen Graben, welche dicht neben dem Baum vorübergehen, freigestellt und der Boden vollständig entwässert, er wächst nun von 1890 bis 1900, in 10 Jahren, 119 mm, also 11,9 mm jährlich und 1900 bis 1903 inclusive in 3 Jahren 62 mm, also 20,8 mm jährlich,

dieser letzte extreme Zuwachs ist über einer Wurzel besonders stark geworden. Ich stelle die Ziffern des Zuwachses der Perioden von je 10 Jahren der besseren Übersicht wegen nochmals neben einander: 0,7 mm jährlich; dann: 0,7 mm; 0,8 mm; 0,9 mm; 5,3 mm; 11,9 mm; 20,8 mm Zuwachs jährlich, im Radius gemessen, d. h. die Breite eines Jahresringes.

Nehmen wir den extremsten Zuwachs von unter 0,7 mm zum höchsten von 20,8 mm, so ist der letztere fast das Dreißigfache des ersteren. Lassen wir aber solche Extreme ganz weg und rechnen an Stelle von 31 mm in den ersten 39 Jahren etwas mehr rund 40 mm, in 40 Jahren = 1 mm jährlich; lassen wir außerdem den letzten extremen Zuwachs von 20,8 mm jährlich ganz weg und rechnen auch abgerundet zuerst 5 mm und dann 10 mm Zuwachs, so ist in 10 Jahren dieses das Fünffache und das Zehnfache des früheren Zuwachses.

Das Eingreifen des Menschen kann danach also den Zuwachs eines Baumes (nur nach der einen Seite hin gemessen) erst verfünffachen und darauf verzehnfachen. Wenn man mit der Forstwirtschaft so weit vertraut ist, daß man weiß, solche Resultate durch ganz einfache Maßregeln erreichen zu können, und im Urwalde sieht, daß in unberührtem Zustande ebensoviel Holz jährlich abstirbt als jährlich zuwächst, wo aber die Axt und das Feuer des Kulturmenschen mit diesen Urwäldern in Berührung kommen, sie sehr große Wälder ganz merkwürdig rasch nnd vollständig, mindestens auf lange vernichten, ohne auch nur im geringsten für eine Wiederbestockung der abgeholzten Fläche zu sorgen, da jucken einem wohl die Finger danach, hier wenigstens einige forstwirtschaftliche Maßregeln zu versuchen. Sehr wünschenswert wäre es ferner, die wertvolleren Holzsorten zu vermehren, so namentlich die schöne Ceder, welche schon fast ganz ausgerottet ist. Die Frage welche der hiesigen Baumarten die geeignetsten für Forstkulturen wären, ist überhaupt eine ebenso wichtige als interessante. Schließlich wäre es auch wichtig zu untersuchen, welche ausländischen, etwa einige der wertvollen japischen Baumarten, sich hier einführen ließen. Sobald hier nur irgend Forstwirtschaft begonnen wird, könnten und müßten dahin zielende Versuche gemacht werden.

Auch über diese Fragen mag ich meine Meinung noch nicht aussprechen, so lange für die Ausführung so absolut keine Gelegenheit vorliegt, und ich immerhin das Gebiet ja auch nur oberflächlich kenne. Aber über die Ursachen, welche den jährlichen Zuwachs der Bäume hier so sehr behindern, daß 200 bis 250 Jahre erforderlich werden, um einen Baubalken zu produzieren,

darüber glaube ich, meine Ansicht wenigstens teilweise sagen zu müssen, denn ich habe bisher wohl oft gehört, daß man von der Großartigkeit der sibirischen Urwälder schwärmt, aber wie jämmerlich wenig Holz sich dort in einem Jahr bildet, scheint von den meisten Reisenden gar nicht bemerkt, geschweige denn erklärt worden zu sein.

Im Norden Sibiriens ist der Untergrund des Bodens ewig gefroren, die Oberfläche nur taut im Sommer für kurze Zeit auf, man hat dort schon, wenn ich mich recht besinne, bis über 200 Fuß tief gegraben und gebohrt, aber immer nur gefrorenen Erdboden gefunden. Ingenieure haben mir gesagt, daß auf dem Chingan-Gebirge, in der Paß-Höhe der Eisenbahn, auch schon ewig gefrorener Untergrund vorkommt. Aber auch dort, wo der Boden noch auf kurze Zeit auftaut, bleibt er einen großen Teil des Sommers über gefroren oder doch sehr kalt. Speziell der Ostabhang des Sichota-Alin-Gebirges zum Japanischen Meer hinab, von dem ich eben rede, besitzt eine der wärmsten und günstigsten Lagen Sibiriens, hat aber ganz auffallend kalte Gebirgsflüsse. Ich bin sonst sehr vorsichtig mit dem Trinken von Flußwasser, hier aber hat solches weniger Gefahr als sonst, da das Wasser so kalt ist, daß Mikroorganismen sich kaum in ihm vermehren und entwickeln können, wir haben dieses fast eiskalte, kristallklare Wasser alle mit Wohlgefallen in Menge getrunken, ich taxiere die Temperatur auf 4° bis 8° R. Diese niedrige Temperatur des Wassers beweist, daß der Erdboden, aus dem es quillt, sehr kalt sein muß.

Nun ist es eine nicht sehr allgemein bekannte, aber deshalb doch unzweifelhafte Thatsache, daß Pflanzen kaltes Wasser fast garnicht aufnehmen. Leute von Fach verweise ich auf die Mitteilungen hierüber von A. Osw. Kihlmann (Pflanzenbiologische Studien aus Russisch Lappland — Helsingfors, Weilin und Göös 1890).

Sollten sich aber auch meine Leserinnen davon selbst überzeugen wollen, so bitte ich sie, etwa folgenden Versuch anzustellen: Man möge 3 Blumen pflücken, sie in der Luft welk werden lassen und darauf in 3 Gefäße mit Wasser von verschiedener Temperatur stellen, 1) von 0°, d. h. mit Eisstücken gemischt, 2) von Zimmertemperatur ca. 15° R., 3) von etwa 30° R.

Die Blume im warmen Wasser wird sich rasch erholen, die im Wasser von 15° viel langsamer, und die dritte im kalten Wasser überhaupt kaum. Dabei kommt es allerdings auf die Blumenart an; Veilchen z. B., welche schon bei sehr niedrigen Temperaturen wachsen und blühen, nehmen auch kaltes Wasser

einigermaßen auf. Soll der Versuch genau ausgeführt werden und mehrere Stunden oder einen Tag dauern, so muß dafür gesorgt werden, daß die Temperatur des Wassers sich nicht wesentlich ändere. Das Wasser von Zimmertemperatur wird sich kaum verändern, das Gefäß mit Eiswasser muß aber in ein zweites, größeres Gefäß gestellt werden, in welchem sich ebenfalls Eiswasser befindet, und wenn das Eis schmilzt, frische Eisstücke nachgelegt werden. Das Gefäß mit 30° warmem Wasser aber muß auch in einem größeren stehen, in dem man das Wasser von Zeit zu Zeit durch Zugießen von heißem Wasser bei der Temperatur von annähernd 30° erhält.

Sind wir darüber im klaren, daß Pflanzen kaltes Wasser gar nicht oder nur in geringer Menge aufnehmen, so wird es uns verständlich sein, weshalb in demselben Klima Ackerpflanzen, deren Wurzeln in flacheren, durchlüfteten und warmen Bodenschichten liegen, sehr üppig wachsen können, während in derselben Gegend Bäume, deren Wurzeln überhaupt tiefer und in solchem Boden liegen, der nicht durchlüftet wird und die kalte Temperatur viel länger, oft fast den ganzen Sommer über behält, nur eine sehr kurze Vegetationsperiode zu ihrer Verfügung haben, im allgemeinen auch nur geringen Jahreszuwachs aufweisen können. Die Hauptursache für das so langsame Wachstum der Bäume, glaube ich also, in der sehr niedrigen Temperatur des Bodens und des Bodenwassers suchen zu müssen, welches wegen dieser seiner niedrigen Temperatur auch trotz der übrigen oft sehr günstigen Lebensbedingungen von den Wurzeln der Bäume mangelhaft aufgesogen wird.

Die in vielen Gegenden Sibiriens herrschende Dürre ist auch eine sehr wichtige Ursache des langsamen Baumwuchses; das östliche Küstengebiet hat immerhin den meisten Regen und den üppigsten Baumwuchs.

Wie werden die Baumarten des fernen Ostens bei uns wachsen?

Was können wir nun aus diesen Umständen und den allgemeinen pflanzenphysiologischen Grundsätzen folgernd erwarten, wenn wir diese aus dem Küstengebiet der Mandschurei stammenden Baumarten bei uns einführen? Gegen die hauptsächlichsten Schäden, welche bei uns den Baumwuchs nachteilig beeinflussen, ich meine die Kahlfröste im Winter und die Trockenheit im Frühjahr, wenn bei steigender Lufttemperatur die Verdunstung zunimmt, das Aufsteigen des Safts aus dem kalten oder gefrorenen Boden

aber noch nicht eintritt, gegen diese Schäden werden im allgemeinen die Baumarten der Mandschurei sehr widerstandsfähig sein.

Es hat sich bei sehr vielen von ihnen, z. B. beim Korkbaum und der schwarzen Birke, eine dicke korkartige Rinde entwickelt, welche den Bast vor dieser frühzeitigen Verdunstung und ebenso vor Kälte wie vor zu großer Hitze schützt. Auch die Knospen der Bäume in der Mandschurei sollen zum Winter dichter und fester von Schuppen eingeschlossen sein, als es in Gegenden mit milderem Klima der Fall ist; ich habe sie selbst aber im Winter dort nicht sehen können. Die **Abies sibirica**, welche schon in recht großen Exemplaren bei mir in Saguitz wächst, hat allerdings besonders runde, dicht geschlossene Knospen, welche geradezu wie mit Wachs vergossen aussehen, und beim Korkbaum (**Phellodendron amurense**), von dem ich auch seit ca. 25 Jahren 5 Exemplare in Saguitz habe, sind die Knospen im Winter, ich möchte fast sagen, ganz abwesend; es sieht so aus, als sei dort, wo bei anderen Bäumen die Winterknospe sitzt, diese abgepflückt worden; in der Mitte der leeren Fläche befindet sich ein Pünktchen, welches durchaus nicht in dem Verhältnis zur Dicke des Zweiges steht, wie wir es bei den Knospen unserer Bäume gewohnt sind. Dieses Pünktchen ist dennoch die Winterknospe. Spaltet man sie zugleich mit dem Zweige und untersucht sie mit der Lupe, so sieht man, wie tief das eigentliche Herz der Knospe liegt, wie dicke Korkschichten es bedecken und wie an Stelle der Schuppen hier eine kleine Bürste dichter Haare wie ein Pelzchen die inneren Teile der Knospe schützt.

Solche Mittel wendet die Natur an, um ihre Geschöpfe vor der Einwirkung der äußeren klimatischen Einflüsse zu schützen; sind diese excessiv, so werden die Gegenmittel auch stärker entwickelt. Ferner wird der jährliche Zuwachs bei denen aus der Mandschurei zu uns hin versetzten Bäumen voraussichtlich ein geringerer sein, als der unserer einheimischen Arten; dieses muß aber erst durch faktische Anbauversuche geprüft werden, denn gerade weil die Zeit des Wachstums in der Mandschurei eine so kurze ist, müssen die Bäume in dieser kurzen Zeit doch nicht so gar langsam wachsen, und diejenigen, welche sich fähig erweisen sollten, die bei uns wesentlich längere Wachstumsperiode auszunutzen, könnten am Ende doch ganz befriedigenden Jahreszuwachs aufweisen. Diese und solche Fragen genauer zu untersuchen, ist eine sehr interessante Aufgabe, welche möglichen Falls auch einige wirtschaftlich wichtige Resultate zur Folge haben kann. Jedenfalls aber ist die Waldwirtschaft trotz aller Schwierigkeiten von

ganz besonderer Wichtigkeit für die Zukunft der Mandschurei und ganz Sibiriens. Ja, gerade weil die Bäume hier so langsam wachsen, wäre es doppelt notwendig, dem Verschwinden der Wälder entgegenzuwirken, und zwar weniger durch Verbote des Hauens, als durch rationelle Wiederbestockung mit passenden Arten; denn der Urwald, wie die Jahrtausende ihn selbst geschaffen, ist nicht der wirtschaftlich zweckmäßigste Wald.

Ich schieße zwei Rehe.

Die Seehunde fischen jetzt wieder allein.

Nach diesen allgemeinen Betrachtungen kehre ich jetzt wieder zu den täglichen Vorfällen der Reise zurück. Auf dem Rückwege stromabwärts die Taduscha hinab hielten wir die Mittagsruhe in einer Fansa, in der wir auf dem Hinwege auch schon eingekehrt waren.

Als wir das erste Mal dort vorsprachen, hatte der Wirt alle seine Redekunst aufgeboten, um uns zu veranlassen, nicht bei ihm zu nächtigen, sondern zu einer anderen Fansa weiter zu reiten. Da er aber gesehen hatte, daß wir nichts requirierten und alles bezahlten, war er jetzt sehr freundlich. Er schickte gleich Leute aus und ließ ein Körbchen Erdbeeren für uns sammeln, die hier in den warmen Gebirgsthälern schon reif waren, während sie am Strande wohl erst nach 14 Tagen reifen werden. Mir gefiel ein selten großes Rehgeweih, das an seiner Wand als Kleiderholz hing, als ich es kaufen wollte, schenkte er es mir. Ich bat ihn, seinen Namen von seinem Buchhalter hineinschreiben zu lassen, was auch geschah. Er sagte uns aber, daß wenn ich mich für große Rehgeweihe interessiere, sein Nachbar ein ganz selten großes habe. Als wir zu dieser Fansa kamen, fanden wir sie leer, auch auf unser Rufen zeigte sich niemand. Wir durchsuchten selbst die Räume, fanden aber kein Rehgeweih. Endlich kam der Wirt vom Felde, ein verwachsener, buckliger, höchst boshafter Chinese. Was er alles Petischin sagte, habe ich nicht erraten, aber ein freundliches Wort war jedenfalls nicht dabei. Von einem großen Rehgeweih wollte er überhaupt nichts wissen.

Wir hatten bis zum Abend noch einen sehr weiten Ritt zu machen. Als es schon dunkel wurde, ritten wir an 2 großen Haufen Steinkohle vorüber, die von Ingenieuren aus der Bergwand herausgegraben worden waren, doch ist bisher noch kein Abbau dieser Kohle organisiert worden; was ich von der Kohle sah, schien mir nur sehr mittelmäßiger Qualität zu sein. An

hoffnungsvollen Spekulanten soll es nicht gefehlt haben, es ist aber schwer, sich einen richtigen Begriff davon zu machen, wie kostspielig es ist, in eine solche menschenleere weglose Wildnis das hinzuschaffen, was auch nur für eine vorläufige Untersuchung notwendig ist.

Es wurde schließlich dunkel; es zeigten sich sehr hübsche Leuchtkäfer und bald war die ganze Luft mit leuchtenden Insekten erfüllt, ein prachtvoller Anblick, den ich bisher noch nie in solchem Maße gesehen hatte. Erst gegen 10 Uhr erreichten wir endlich die entfernte Fansa, in der wir übernachten sollten; die Leute waren noch auf und gewährten uns gastliche Aufnahme. Von hier biegt der Weg aus diesem Thal nach einem Silberbergwerk ab, auf welches schon viele Unternehmer und Gesellschaften nach einander sich die Konzession haben erteilen lassen, aber noch hat keine es bis zum Beginn eines Betriebes gebracht. Wir trafen hier einen Ingenieur, der, wie unsere Leute uns gleich zu sagen wußten, nach dem Silberfundorte unterwegs war; wie sah der arme Mensch angegriffen aus! Die Kleider verbrannt und selbst ganz ermattet, stillte er seinen Hunger mit Brot und den Resten des Oels einer Sardinenschachtel. Wenn man das Kampieren unter freiem Himmel nicht gewohnt ist, verbrennt man in einer kühlen Nacht am Wachtfeuer seine Kleider sehr leicht, und wenn man andererseits gewohnt ist, das Essen immer fertig zubereitet zu erhalten, ist es merkwürdig, wie schwer man damit zurechtkommt, wenn man einmal auf sich selbst angewiesen ist. Er reiste mit nur einem etwas jugendlichen Führer, der es auch nicht zu verstehen schien, für ihn zu sorgen. Ein Maultier trug ihr Gepäck. Er schien es für seine Pflicht zu halten, nicht auszuplaudern, was er eigentlich vorhatte; wir waren müde und schliefen bald süß und fest ein.

Am nächsten Morgen brachen wir zeitig auf. Wir waren etwa eine Stunde geritten, als wir ein Reh auf der offenen Flußwiese stehen sahen, es mochte 350 Schritt weit sein. Wir waren nicht übermäßig satt und der Proviant war schon karg, man mußte sein Glück versuchen. Petischin und ich stiegen langsam von den Pferden, ich zählte eins, zwei, drei, dann krachten unsere beiden Schüsse. Das Aussprechen des Wortes drei hatte mein Korn vom Ziel etwas abgerückt, ich schoß daher einen Augenblick später und sah, daß das Reh, als ich abdrückte, schon vorwärts sprang. Es verschwand in einer Niederung; Petischin glaubte, es sei davon, mir hatte es aber geschienen, daß es im letzten Augenblick beim Verschwinden stolperte. Es wäre nun nach Jägersitte korrekt gewesen, zu warten und es nicht zu ver-

folgen, so lange die Schußwunde noch nicht hatte wirken können. In diesem Fall war aber keine Zeit zu verlieren, wir hatten noch weit zu reiten. Bevor wir an die Stelle des Anschusses kamen, mußten wir 2 recht tiefe Flußarme durchwaten, aber ich hatte jetzt Pasteln an, weil bei den vielen Fußtouren und dem Klettern auf die Berge in den letzten Tagen die Stiefel mir in der Hitze unbequem geworden waren. Mit Pasteln kommt es einem auf die Tiefe des Wassers nicht so genau an, und ist man erst einmal drin, so ist es vollends einerlei. Es dauerte eine gute halbe Stunde, bis wir die Blutspur im hohen Grase fanden, einige 100 Schritt weiter sprang das Reh wieder vor uns auf, und Petischin erlegte es mit einem raschen Schuß, der ins Genick traf. Nachdem er festgestellt, daß es meine größere Kugel war, welche beim ersten Schuß getroffen hatte, stieg seine Achtung vor mir sehr merklich. Hier im Lande, wo es so wichtig ist, ein besserer Schütze zu sein als die anderen, wird eine solche persönliche Leistung sehr hoch angerechnet. Ich bin nun gar kein so besonderer Schütze, rasche Wurfschüsse gelingen mir noch allenfalls gut, aber langsames Zielen auf große Entfernungen ist nicht meine Spezialität. Dieses Mal hatte ich aber gleich nach dem Schuß gesagt, daß, wenn meine Kugel getroffen habe, sie weich sitzen müsse, weil das Reh schon in Bewegung war und genau so war es, die Nieren waren durchschossen. Auch für meine Winchesterbüchse zeigte Petischin jetzt großes Interesse, er besah das Visier und weiße Korn genau, legte wiederholt an und zielte auf helle und dunkele Gegenstände.

Hier besteht schon eine Art Weg, d. h. Gleisen der schwerfälligen zweirädrigen Karren zeugen davon, daß einige Bedürfnisse und Produkte der etwa 10 Tasen- und Chinesenansiedlungen, welche zerstreut in diesem Thal liegen, doch eine gewisse Verbindung mit der übrigen Welt geschaffen haben.

Das Thal erweitert sich plötzlich zu einer breiten Grasfläche, hier sind es wirkliche Gräser, ich glaubte neben, Carex auch Phalaris- und Kalamagrostisarten zu erkennen, sie stehen aber noch nicht in Blüte. Die Strömung der Taduscha wird langsamer und das Wasser tiefer. Die chinesischen Dschunken fahren hier vom Meer aus in den Fluß hinein, und der Weg bemüht sich bis zum Ort, wo die Schiffe nicht mehr weiter können, noch ein Weg genannt werden zu können.

Dort kommen im Frühjahr und Herbst Dschunken hin, bringen namentlich Arbeiter aus dem himmlischen Reich mit, auch einiges Werkzeug und Saaten. Im September ziehen diese Arbeiter wieder heim und nur wenige Menschen überwintern hier.

Da der Fluß sich in viele Arme teilt, mußten wir, um bis zum Meer zu gelangen, einen Teil dieser Lucht (Delta) umreiten und schließlich doch über einen Flußarm setzen, in den auch unsere Führer sich nicht gleich hineinwagten. Mein Sohn versuchte es den Fluß weit hinauf zu reiten, um einen besseren Uebergang zu finden; es wurde aber nur schlimmer. Wir hatten wieder nur Petischin und einen Wildnißbereiter mit uns, die beiden anderen Leute mit dem Gepäck sollten uns dort, wo wir die Taduscha später zu passieren versuchen wollten, erwarten. Schließlich legte der Wildnißbereiter, dessen Pferd das höchste war, Oberkleider, Flinte und Munition ab und trieb seinen gehorsamen Gaul ins tiefe Wasser hinein. Nachdem er die seichteste Stelle aufgesucht hatte, konnten wir in den Steigbügeln stehend auch hinüberkommen, und gelangten einige Werst weiter ans Meer.

Die eigentliche Mündung der Tadusch ist merkwürdig schmal und tief. Ein großer Seehund, Nerpa, schwamm den Fluß hinab an uns vorüber, Petischin schoß ihn durch den Kopf; anfangs blieb er auf der Wasseroberfläche. Auf der anderen Seite des Flusses steht hier eine kleine Hütte, in der ein Chinese lebt, welcher auch einen Kahn besitzt, wir riefen, winkten und er kam auch schließlich, noch sah man den toten Seehund im Meer, wenn eine Welle ihn hob. Petischin setzte sich selbst an die Ruder, aber mußte sehr vorsichtig rudern, so zerbrechlich und verfault war alles. Die Brandung war für den hohlen ganz zerplatzten Baumstamm, welcher das Boot bildete, eigentlich auch zu stark, mit Zurücklassung der Flinten versuchten die Leute doch bis zum Seehunde zu gelangen, als sie den Ort erreichten, wo ich den Seehund zuletzt gesehen hatte, war er aber schon untergegangen. Es war nicht ungefährlich, in der Brandung umzukehren, als sie schließlich glücklich landeten, war schon recht viel Wasser im Boot.

Hier hat eine japanische Fischerei bestanden. Die Japaner kamen in ihren kleinen Segelschiffen vielfach an die fischreichen russischen Küsten, namentlich zur Zeit, wenn die Heringe und Lachse, aber auch andere Fischarten zum Laichen die Buchten und Flußmündungen aufsuchen; sie machten aus diesen in Masse gefangenen Fischen vornehmlich Dünger, zum Düngen der Reisfelder in Japan; auf die Einzelheiten dieses Betriebes komme ich später zurück, wenn ich eine solche Fischerei in Thätigkeit auf Sachalin beschreiben werde. Die russische Regierung hat an dieser Küste diese wilde Industrie verboten, es muß ein Erlaubnisschein dazu gegen eine an die Krone gezahlte Pacht gelöst werden,

und diese Scheine werden nur russischen Unterthanen erteilt. Den Japanern wurde ein solches Fischen streng verboten. Man spricht vielfach davon, daß sie es im Geheimen doch betreiben, hier kann ich mit Sicherheit sagen, daß es nicht mehr geschah. Die Scheunen und Abschauer, in denen die Japaner lebten und arbeiteten, waren teils zusammengefallen, teils niedergebrannt; einige verfaulte Netzstücke lagen umher und die Orte, wo die Kessel eingemauert gestanden hatten, waren leer. Jetzt fischten wieder die Seehunde in großer Zahl ganz allein. Die Maßregel gegen dieses wilde Vertilgen wertvoller Fischreichtümer durch ausländische Fischer war gewiß notwendig, es ist aber doch schade, daß damit auch dieses embryonale Leben beginnender Industrie an der menschenleeren Küste aufhört. Die Oede und Stille wird durch die kleinen Ruinen am Ufer noch fühlbarer gemacht. Unsere Leute zeigten uns die Stelle, wo ein besonders großer Kessel eingemauert gewesen war, der habe als Badestube gedient: Wenn das Wasser heiß genug ist, wird das Feuer unter dem Kessel ausgelöscht, und die Leute steigen in diesen Kessel hinein, beim Herauskommen übergießen sie sich dann mit kaltem Wasser. Es ist doch merkwürdig, wie zähe ein Volk seine kleinen Gewohnheiten, selbst bis in solche temporäre Fischanstalten mit sich führt.

Am Abend hatten wir die Taduscha zu passieren. Eine Fansa befindet sich auf dem jenseitigen Ufer, wir sahen einen Kahn und nach langem Schreien erschien auch ein Mensch. Da das Wasser hoch war, glaubten wir, die Pferde wieder hinüber schwimmen lassen zu müssen, der Chinese erklärte uns aber, wir könnten durch den Fluß reiten und zeigte uns die Stelle.

Eine lange Sandbank führt hier diagonal durch das Flußbett, wenn man gut darauf Acht giebt, wo das Wasser am heftigsten strömt, kann man einigermaßen den Kamm der Sandbank einhalten. Wir nächtigten auch dieses Mal in einer Fansa und wollten am nächsten Tage zum Thal der Tapoisa und dort wieder hinab ans Meer, dann an der Küste zur Bucht Wladimir und von dort nach Olga zurückkehren.

An diesem Tage hatte ich wieder Gelegenheit einen hübschen Schuß zu machen. Ein Reh sprang unerwartet dicht vor unserer Karawane auf, die vorne reitenden Leute schossen mehrere Schüsse ab, während es einen steilen Berg hinauflief. Ich glaubte zu erkennen, daß es verwundet sei, plötzlich sah ich es nicht mehr, obgleich die Büsche doch derart waren, daß man es noch dazwischen hätte sehen müssen. Ich schickte deshalb zwei der Leute auf den Berg und ließ sie von oben auf die Stelle zugehen, wo mir das Reh verschwunden war. Es sprang auch wirklich

dort auf, und kam nun den steilen Abhang in großen Sätzen hinuntergesprungen; mein erster Schuß fehlte, ebenso ging es mehreren anderen Schützen, man sah das Reh eigentlich nur, während es in der Luft flog; wenn die Beine den Boden berührten, deckten es die dichten Büsche. Es mußte gleich hinter einer Anhöhe verschwinden; ich hatte nur noch einen Augenblick zum letzten Schuß. So wie der Kopf wieder über den Büschen erschien, drückte ich daher rasch ab, dorthin wo es im nächsten Augenblick sein mußte: das in vollem Sprung stramm ausgestreckte Tier rollte sich in der Luft zusammen und fiel schlaff wie ein Lappen mit allen 4 Läufen nach oben tot nieder. Die Kugel hatte im Genick das erste Wirbelgelenk getroffen. Das war nun allerdings Zufall, bei den Leuten aber erweckte es ein Staunen, wie ich es kaum gesehen; sie schießen hier alle mehr oder weniger gut, aber nur, wenn das Wild steht, und womöglich noch mit aufgestütztem Lauf, der Schuß ist dem hiesigen Jäger zu teuer und da er doch nur mit der Kugel schießt, darf er ihn nicht verschwenden, wenn die Chancen des Treffens nicht sicher sind. Namentlich Petischin, der in der Gegend für einen der besten Schützen gilt und nicht mit aufgestütztem Lauf, sondern aus freier Hand schießt, auch bemittelt genug ist, um mitunter eine Patrone auf laufendes Wild zu vergeuden, fühlte sich überboten, und daß solches durch einen Westländer geschehen war, den in der Wildnis zu bevormunden und zu beschützen er sich mit Recht für berufen und sehr befähigt hielt, machte auf ihn einen Eindruck, den ich mir nur durch den großen Wert und die Wichtigkeit, den hier zu Lande gutes Schießen hat, erklären kann.

Mündung der Tapoisa. Bucht Wladimir.

Das Thal der Tapoisa hat hier im Unterlaufe auch mehr sumpfige Graswiesen als wir oben in den Bergen sahen, der Fluß ergießt sich erst in einen langen See, aus dem über die Barre nur ein ganz flacher Abfluß mit rascher Strömung ins Meer geht.

Auch hier hatte eine japanische Fischerei bestanden, welche jetzt zerstört und niedergebrannt dalag, während eine Unzahl großer Seehunde den Fischreichtum ausnutzten. Halder schoß einen mit der kleinen Mauser-Repetier-Pistole, die Wellen trieben ihn näher ans Land, aber er ging doch noch in tiefem Wasser unter. Wir folgten von hier ab der Küste bis zur Bucht Wladimir. Sehr wohlgenährtes Vieh, Kühe, Kälber und einige Ochsen weideten am Strande, ohne daß Menschen zu sehen gewesen wären.

Unsere Leute sagten uns, es sei das Vieh der chinesischen Wirtschaften im Innern des Landes, welches wegen der Bremsen und Moskitos hier am Strande im Seewinde zur Weide stehe.

Bei der Bucht Wladimir werden die Strandfelsen sehr hoch, die Blicke von oben hinab auf die großen Buchten und die mächtige Brandung, deren Schaum, vom Winde aufgegriffen, mehrere hundert Fuß die Felsen hinaufsprüht, sind großartig, mein Sohn und ich konnten uns lange von diesem Anblick nicht losreißen. Die Luft war scharf und an einigen Orten, wo der Wind, durch die Felsen gestaut, sich über den Felsenkamm drängt, war er so heftig, daß man kaum aufrecht stehen konnte. Nach der drückenden Schwüle in den Thälern des Inneren ist diese Seeluft des nördlichen großen Ozeans wunderbar erquickend, aber die Dosis Frische ist schon etwas zu groß, man kann es kaum lange aushalten.

Wir mußten wieder durch einen weit ins Land hineinschneidenden Meeresarm reiten und waren froh, zum Abendessen reichlich Rehfleisch zu haben.

Wir schliefen sehr eng in der kleinen Fansa des Chinesen, der das Übersetzen über den nächsten Meeresarm der Bucht besorgt und bei welchem wir auf dem Herwege am Tage etwas gerastet hatten.

Am nächsten Morgen pflückte ich für meine Schwiegertochter, die wir am Abend wiedersehen sollten, ein Bouquet Rosenknospen der **Rosa rugosa**, welche hier unmittelbar am Meeresufer im Sande wächst, durch den Seewind aber bei vollkommenem Zwergwuchs erhalten wird; große Strecken waren bedeckt von kleinen Trieben, die nur 3 bis 4 Zoll hoch einzeln aus dem Sande hervorragten, aber jeder Trieb trug eine große dunkelrote Blütenknospe, welche als Knospe sehr viel hübscher ist als die aufgeblühte Rose selbst und bei dem kühlen Wetter lange in diesem Entwicklungsstadium verharrt.

Hinabgeschwemmter Grand und Steine. Eisenbergwerk Perschinski Rudnik.

Wir nahmen nicht denselben Weg, auf dem wir von Olga gekommen waren, welcher der unterste, d. h. dem Meere am nächsten gelegene genannt wird, der Unterlauf aller Bäche ist hier zunächst dem Meer am tiefsten, die Sümpfe am nassesten und jetzt nach dem vielen Regen kaum passierbar, sondern wir ritten einen anderen Weg, der tiefer in den Bergen liegt, daher gewundener,

länger, auch durch das Übersteigen vieler Berge beschwerlicher ist, aber größtenteils doch auf festerem Boden liegt.

In der Nähe eines Berges, der der Zuckerhut genannt wird, war das Thal, in dem wir ritten, so stark überschwemmt gewesen, daß das Gras nicht nur wie gewälzt dalag, sondern große Strecken mit Sand und stellenweise auch mit Steinen fußhoch bedeckt waren. Wo die Felsenwände so steil sind wie hier, fließt das Regenwasser mit solcher Heftigkeit herab, daß es Steintrümmer u. s. w. mitreißt; dadurch werden Flußläufe leicht ganz abgedämmt, ganze Thäler füllen sich mit Wasser, und wenn das Hindernis wieder durchbrochen ist, stürzen solche Wassermassen plötzlich das Thal hinab, daß alles weggerissen und mit Sand und Steinen bedeckt werden kann. Die Probe, welche ich hier von solchen Vorgängen sah, macht mir die Klagen der Neu-Ansiedler verständlich, welche aus Ost-Sibierien selbst bis nach Europa hin hörbar werden.

Eigentlichen Wald giebt es hier nicht, in geschützteren Thälern aber stehen undicht Eichen, welche allerdings sehr krumm und ästig, aber doch die besten Stämme waren, welche ich gesehen habe.

Wir machten noch einen Extra-Umweg von mehreren Werst, um ein Bergwerk zu besehen, Perschinski Rudnik, in welchem Magneteisenerz gewonnen wird. Auch hier sollen schon viele Personen und Gesellschaften nach einander es vergeblich versucht haben, einen Betrieb zu organisieren, jetzt scheint die Sache in Gang kommen zu wollen.

Große Haufen Erz waren schon gebrochen und in Kubikfaden aufgestapelt, das Erz lag ganz nahe an der Oberfläche, jetzt erst wird ein Stollen in das Innere des Berges angelegt; auf den umliegenden Bergen waren auch vielfach Gräben gezogen worden, um den festen Felsen bloßlegen und untersuchen zu können. Solche Arbeiten sind jedenfalls sehr notwendig, aber kosten leider sehr viel Geld, schon lange bevor man die wirkliche Arbeit überhaupt beginnen darf. Es war hier auch eben erst das erste Häuschen für den Ingenieur erbaut worden; die chinesischen Arbeiter behalfen sich auf sehr primitive Weise. Der Ingenieur war leider eben nach Olga gefahren, um mit dem nächsten Dampfer nach Wladiwostok zu reisen, so daß wir nichts Näheres über das Bergwerk erfahren konnten. Wir ritten denselben Weg, den er eben gefahren war, es war kaum zu verstehen, wie ein Wagen dort hatte weitergeschafft werden können, und man wird den Weg wesentlich ebnen müssen, bevor das Erz aus den Bergen ans Meer gebracht wird. Ich kann

es nicht oft genug wiederholen, wie schwer es für uns ist, die wir an fertige Wege, Gasthäuser und dienstbereite Menschen gewöhnt sind, sich einen Begriff von all den Schwierigkeiten zu machen, die man überwinden muß, um in der menschenleeren Wildnis irgend ein Unternehmen ins Werk zu setzen; die natürlichen Schätze mögen groß sein, die Versuche, sie zu heben, aber können Kapitalien verschlingen, die im voraus gar nicht zu bemessen sind.

Ankunft in Olga.

Unsere Ausrüstung.

Meine Schwiegertochter hatte uns schon mit großer Spannung erwartet, und die Freude, uns wohlbehalten ankommen zu sehen, war groß; der Dampfer „Mukden" war auf der Rückreise aus Nikolajewsk nach Wladiwostok noch nicht passiert, wir konnten ihn daher in den nächsten Tagen erwarten; das war ein besonders erfreulicher Umstand, denn sonst kann man hier wochenlang warten, bevor wieder ein Dampfer anfährt. Und einige hundert Werst mit der sehr mangelhaften Post zu fahren, wäre recht schwierig gewesen. Von unserem Gepäck hätten die 5 Sättel, Zelt rc. dann jedenfalls zurückbleiben müssen.

Ich will jetzt erst einige Angaben über unsere Ausrüstung machen. Außer dem leichten Zelt aus baumwollenem Segeltuch, hatten wir 2 wasserdichte Decken, sogenannte Bresente, die sich sehr bewährten, denn die Feuchtigkeit von unten her kann viel unangenehmer werden, als der Regen von oben.

Meine Kleidung bewährte sich auch gut, ich trug eine Jagdjoppe aus dickem Sagnitzschem Bauerntuch, wenn es heiß war, zog ich sie aus, wenn es besonders kalt war, zog ich eine gestrickte Wollenjacke darunter an, solches ist bequemer mitzuführen, als ein Ueberzieher. Zum Schlafen und für starken Regen hatte ich einen spanischen Poncho, es ist ein großes Stück dicken Tuches, mit einem Loch in der Mitte, durch welches man den Kopf steckt, wenn es als Mantel dient. Wattierte Kleidungsstücke und Pelzwerk sind zu vermeiden, da sie viel Wasser aufsaugen und schwer zu trocknen sind.

Von Konserven hatten wir viel in Wladiwostok eingekauft, denn wir konnten nicht wissen, daß ein gefälliger Förster uns in Olga speisen, die Nahrung der Chinesen zum Teil genießbar sein könnte und wir zu rechter Zeit dazwischen ein Reh schießen würden. Die Konserven, welche in Wladiwostok zu haben waren, sind leider oder sollen doch vorherrschend nur Delikatessen sein; es sind meist eingemachte Fische verschiedener Art, von denen ein

Gäbelchen voll zum Schnaps als Zubiß auch hier, wenn man einen Gast bewirtet, für unumgänglich gilt. Ist man aber wirklich hungrig, so mag man solche Speisen nicht, und viel davon zu genießen ist ungesund. Andere Konserven waren in Wladiwostok kaum zu haben. Recht schlechte Bouillon allenfalls, die es kaum mitzuführen lohnte. Zwei kleine Dosen eingemachten Auerhahn von Gögginger in Riga haben wir in der Taiga verzehrt, der sogenannte Wildgeschmack war etwas intensiv, ich habe vergessen, wieviel es hier kostete. Amerikanische Obstkonserven waren sehr gut, aber auch sehr entbehrlich; wenn solche Dosen zugleich mit der Dose Insektenpulver und der Dose Stiefelschmiere im Sack auf dem Packpferde gegen Baumstämme zerquetscht werden und sich mit dem Brot, Zucker und Thee vermischen, verliert man mehr Speisevorrat, als alle Konserven zusammen wert sind. Kartoffeln bewährten sich vortrefflich, diese kann man in solchen Fällen immer noch abwaschen und als warme Zukost zu allen kalten Speisen gebrauchen, außerdem nehme man möglichst reichlich gut ausgebackenes Brot mit. Der Thee, in kleinen Tafeln gepreßt wie Chokolade, bietet Gelegenheit, das Wasser gekocht zu sich zu nehmen, und paßt zu jeder Mahlzeit. Da weder Butter noch guter Speck zu haben sind, hatten wir einige Dosen dänischer Konservenbutter mitgenommen, aber selbst gebraten war diese Butter kaum genießbar. Die in Wladiwostok gekauften Würste verfaulten schon auf der Seereise vor Olga. Ich kann aber gepreßten Kaviar nicht warm genug empfehlen. Mit Brot oder Kartoffeln bildet er eine kräftige, nahrhafte Speise, die wir gerne in noch viel größerer Menge genossen hätten, er hält sich wochenlang gut. Wasser war allenthalben reichlich zu haben, so daß wir niemals Durst litten, auch konnte man sich täglich waschen, zum Baden sind die Flüsse viel zu kalt. Nach Schätzung unserer Leute hatten wir auf beiden Reittouren zusammen 650 Werst zurückgelegt. Der Förster in Olga ließ für uns gleich nach unserer Rückkehr seine Badstube heizen, während seine Frau ein reichliches Mittagessen anrichtete, süßer Schlaf that den Rest.

Von Ungeziefer hatten wir selbst in den chinesischen Fansen nichts gesehen, nur in Laubwäldern sind Holzböcke (auch Blattläuse genannt) zahlreich, sie bohren sich in die Haut ein und verursachen mitunter recht starke Anschwellungen und Entzündungen, wenn man sie nicht zeitig entfernt. Das Schlimmste sind die Moskitos, diese Plage ist wirklich sehr arg.

Meerkohl. Trocknen der Hirschgeweihe.

Am nächsten Tage machten wir eine Ausfahrt zu Boot in die äußere große Bucht von Olga, wo sich zum Sommer ein ganzes chinesisches Dorf etabliert, um Meerkohl (**Fucus**) zu sammeln. Er bildet in China ein beliebtes Volksnahrungsmittel.. Es ist eine Seewasserpflanze, die auf dem Meeresgrunde wächst und mehrere Blätter von Handbreite und großer Länge, die längsten bis 40 Fuß, treibt, eine Abart hat durchlöcherte Blätter. **Laminaria japonica.** Chinesen fischen diese Pflanze mit Gabeln und Haken, die an langen Stangen befestigt sind, heraus; sie fassen damit die Pflanze möglichst nahe am Grunde und reißen sie ab. Japaner sollen dabei einen Kasten mit Glasscheiben benutzen, um in die Tiefe hinabsehen zu können, ich habe auch gelesen, daß Japaner nach den Pflanzen tauchen. Diese letztere Art soll jetzt in Rußland verboten sein, weil die Pflanzen dann zu vollständig ausgerottet werden. Hier bezahlen russische Untertanen eine Abgabe von 6 Rubeln pro Boot für die ganze Saison und Chinesen außerdem einen Exportzoll von 5 Kop. pro Pud des geernteten und getrockneten Meerkohls, sie können ernten, wo und wie sie wollen. In Japan soll man die Pflanze mehrere Jahre ungestört wachsen lassen, und sie ungefähr 3 Jahre alt ernten. Ich habe das aber nur als wage Angabe anderer Reisenden gelesen. Jedenfalls bildet die Einnahme für diesen Meerkohl ein wesentliches Einkommen der hiesigen Forstverwaltung, und die Art der Exploitation durch chinesische Unternehmer macht, daß die hiesigen Förster weit mehr mit diesen unterseeischen Wäldern zu tun haben, als mit dem Walde auf dem Lande. Leider war der Seegang zu hoch, so daß ich das Ernten der Pflanzen selbst nicht sehen konnte, am Strande aber sah ich große Mengen davon auf dem Lande trocknen; man rührt die Pflanzen häufig um und sucht dabei möglichst viel trockenen Sand zwischen die Blätter zu mischen, um das Trocknen zu fördern, die ewigen Nebel und Regen sind aber dabei sehr hinderlich.

Ich hätte Lust, hier eine Darre aufzustellen, wie ich sie zum Trocknen meiner Korbweiden in Sagnitz gebaut habe, wobei durch eine besondere Konstruktion des Daches der Wind eingefangen und die sehr intensive Ventilation äußerst billig geleistet wird; bei heftigem Winde kann man stark heizen und die Leistung dieser Darre ist dann sehr bedeutend.

Als ich dem Förster davon erzählte, meinte er, das Trocknen wäre noch viel notwendiger und könnte auch mehr Nutzen bringen beim Bereiten des Fischdüngers. Er zeigte mir hier am Strande die Stellen, wo eine japanische Fischerei be-

standen hatte, welche aus Hering Fischdünger machte; das sei recht gut gegangen, müsse jetzt aber von russischen Unternehmern und, was die Sache eben sehr erschwert, auch von russischen Arbeitern gemacht werden. Bei der Düngerbereitung sei das Trocknen hier das schwierigste, wenn aber eine Darre dabei helfen könne, würde der Erfolg gewiß ein vortrefflicher sein.

Auf der Heimfahrt sahen wir vom Boot aus Chinesen in der inneren Bucht aus dem Meeresgrunde handgroße Muscheln mit einer großen Gabel losreißen und heraufholen; der Förster nahm ein Dutzend davon mit und servierte sie uns gekocht zu Mittag. Sie schmeckten nicht besonders, aber sind, wie alle „frutti di mare" (so nennt man in Italien alle Seemuscheln), ganz genießbar, besonders wenn man sich daran gewöhnt.

Am Nachmittag sahen wir, wie der ältere Bruder unseres Führers, der Kaufmann Petischin, die von ihm eingekauften Hirschgeweihe präparieren ließ, um sie haltbar zu machen, man nennt es hier „die Geweihe kochen." In einem kleinen luftigen Häuschen stand ein großer eingemauerter Kessel, ein alter sachkundiger Chinese arbeitete darin mit sichtlicher Sorgfalt. Im Raum hingen ein halbes Dutzend Geweihe vom Dachgebälk herab, eines nach dem andern wurde abgenommen und langsam in das heiße Wasser, welches aber nicht ganz kochend sein darf, getaucht, dann ließ er sie einen Augenblick an der Luft abkühlen, tauchte sie wieder ein und so fort, jedes Geweih etwa während 5 Minuten; darauf wurde es wieder zum Trocknen aufgehängt. Da das Geweih noch ganz jung im Bast ist, enthält es viel Blut und ist noch knorpelig weich, namentlich die Enden fühlen sich ganz weich an; es ist dann sehr geneigt zu faulen, und dieses sogenannte Kochen ist nichts anderes, als ein sehr sachgemäßes Sterilisieren. Alle Fäulniskeime werden abgetötet, aber mit großer Vorsicht, um das Fett nicht abzuschmelzen, vielleicht geht die Erhitzung nicht einmal so weit, daß die Eiweißstoffe dabei gerinnen. Die Hauptsache ist aber das Trocknen in der durch den eingemauerten Kessel erwärmten Zugluft. Während dreier Tage wird diese Operation mehrmals wiederholt, und zwar in eingekochtem, also konzentriertem Seewasser, das Salz hilft auch die weichen Teile erhalten; zum Schluß aber wird das Eintauchen in süßem Wasser vorgenommen, wohl deshalb, weil das Salz hygroskopisch ist und ein vollständiges Trocknen verhindern würde.

Petischin zeigte uns auch eine Marmorplatte, die er von einem Felsen hier in der Bucht hatte hauen lassen; die Kristalle waren sehr groß und der Stein weich, er meinte, im Inneren werde der Fels härter sein. Darauf zeigte er uns noch zwei

Bärenfelle, das eine eines gewöhnlichen braunen, das andere eines rabenschwarzen Bären mit weißem Kragen, es ist der mandschurische Bär; die Klauen des letzteren sind stärker gekrümmt, als die des braunen, er soll auch boshafter sein. Übrigens ist nach meiner Erfahrung das Temperament der braunen Bären individuell sehr verschieden, sogar 2 junge Bären aus demselben Wurf, welche ich erzog, waren von klein auf der eine merkwürdig boshaft, der andere auffallend freundlich.

Fischen in der Bucht.

Rückkehr nach Wladiwostok.

Am Abend sah ich diesen Kaufmann Petischin mit einem kleinen Zugnetz in der inneren Bucht fischen. Er hat das Netz durch Japaner aus Japan verschrieben. Ich bin ein großer Liebhaber des Fischens mit dem Zugnetz, ein so sauber und hübsch gearbeitetes Netz, wie dieses japanische, habe ich aber noch niemals gesehen.

Petischin nannte mir viele der Fische, den „Bitschock" mit sehr großem Kopf und Maul warfen sie fort, weil er kaum genießbar sei, Japaner sollen ihn indessen wohl essen. Auch im Schwarzen Meer kommt er vor und wird allgemein gegessen.

Er gab mir auch drei fingerdicke Fischchen mit spitzer Nase, die seien giftig. Ich habe sie in Spiritus dem Herrn von zur Mühlen nach Jurjew mitgebracht, aber noch nicht erfahren, ob es ihm gelungen ist, die Namen zu bestimmen.

Zwei andere Fischchen, welche mir unserem Killo sehr ähnlich schienen, sind, wie Herr von zur Mühlen mir an dem stachligen Kamm zeigte, jedenfalls ein naher Verwandter unseres Killo, aber doch etwas verschieden.

Jeder Zug brachte reichlich Fische sehr vieler Arten ans Land, es war auffallend, wie viele Fische über das Netz weg-sprangen, wenn es sich dem Ufer näherte.

Petischin sagte mir, es sei eben die Zeit, in der hier Lachse in die Flüsse zu steigen beginnen. Ich war erstaunt, daß er nur davon sprach, aber die Lachse nicht zu fangen suchte. Ja, sagte er, man fängt sie hier wohl auch, aber nur für den eigenen Bedarf.

Ich wollte noch zu Fuß botanische Exkursionen unternehmen, da tönte des Morgens ganz früh die große Dampfsirene des „Mukden" vor der Bucht, wir hatten alle Hände voll zu thun, unser Gepäck zu sammeln, die halbtrockenen Pflanzen mußten rasch umgelegt werden. Ich kaufte dazu Petischins letzten Rest Packpapier, es war eine japanische Zeitung.

IV. Teil.

Sachalin.

Der Amur. Lachsfischereien.

Nach Sachalin.

Einige Stunden später trug uns das geräumige Schiff ins offene Meer, unsere neuen Bekannten winkten uns noch ein herzliches Lebewohl nach. Wie verschieden ist doch die Existenz dieser Menschen hier von der unsrigen. Sie leben in einer Gegend wo es nur 0,13 Einwohner pro Quadratwerst giebt, von denen der größte Teil noch auf der untersten Stufe der Menschheit steht. Mein Sohn dagegen wird in einigen Wochen seine Studien in Berlin fortsetzen, wo 2,000,000 gebildete Einwohner sich um große Centren des wissenschaftlichen und geistigen Lebens schaaren.

Das Wetter war herrlich, das Meer ganz ruhig, kein Nebel; 20 Stunden darauf warf der „Mukden“ Anker in der Bucht von Wladiwostok. Schon einige Tage darauf sollte er uns wieder mitnehmen, über Sachalin an den Amur; wir wollten auch gerne nach Port-Arthur und auf die Weltausstellung nach Japan, aber hier giebt es nicht so oft Fahrgelegenheiten, daß man viel wählen könnte. In Japan war es schon so unruhig, daß man Exkursionen ins Land hinein und in die Wälder nicht wagen durfte, die Städte zogen mich weniger an; es war eben die rechte Zeit, um das Steigen des Lachses im Amur zu sehen, und somit bezogen wir wieder unsere Kajüten auf dem „Mukden“ und dampften an der uns schon ganz bekannt aussehenden Küste um das Kap „Poworotni“ nach Norden, wieder bei herrlichem Wetter und ruhiger See. Des Abends leuchtet das Meer, nur selten sieht man lebende Wesen, allenfalls einen Walfisch oder eigentlich nur das Wasser, welches er aus seinen Naslöchern nach oben als feinen Wasserstaub aussprüht. Einen Wasserstrahl habe ich wenigstens niemals bemerkt.

Am Abend des zweiten Tages wurden zwei Inseln sichtbar, es sind die kleinen japanischen Inseln vor der Ecke von Jesso: Risiri und Rifusiri; wenn man es mit den Vokalen nicht zu genau nimmt, welche namentlich in den mongolischen Sprachen sehr veränderlich sind und in einigen Mundarten des Estnischen fast alle in „i“ übergehen, so können wir aus diesem Risiri das estnische oder finnische „sari“ = „saar“ heraushören, welches Insel bedeutet.

Ich habe mir sagen lassen, daß ein japanischer Sprachforscher in Finnland die Wurzeln vieler japanischer Worte, z. B. sehr viele Baumnamen und solche Worte, die sich auf den Wald beziehen, wiedererkannt haben will. Dabei scheint mir aber die Gestalt der Japaner und namentlich ihre Gesichtsbildung von der unserer Esten doch grundverschieden zu sein. Die Gesichter der nördlichen Finnen, welche sich mit Lappländern vermischt haben, gleichen den Japanern schon etwas mehr.

Ich will also durchaus nicht die Ansicht ausgesprochen haben, als stammten die Esten von den Japanern ab. Es ist überhaupt nicht richtig, wenn man Ähnlichkeiten zwischen Völkerstämmen oder sonst in der Natur findet, die eine Art immer als Mutter, die andere als Tochter zu bezeichnen. Die ähnlichen Arten, welche wir lebend vor uns sehen, ist es oft schon richtiger, als Geschwister oder Vettern zu bezeichnen. Dann giebt es aber auch Ähnlichkeiten und Analogien, welche bei sehr verschiedenen Arten auftreten und sich entwickeln können, ohne daß eine genealogische Verwandtschaft guterdings denkbar sei. Ich will dabei nicht auf Beispiele aus der Tierwelt übergehen, sondern, da ich eben von der Ähnlichkeit zweier Sprachen rede, bei einem Beispiel aus der Sprachforschung bleiben. Alle Sprachen unterliegen beständigen Wandelungen und Umbildungen. Seit Erfindung der Schrift können wir oft mit ziemlicher Leichtigkeit erkennen, wie dieselben Worte vor einigen hundert Jahren anders gelautet haben als jetzt. So haben sich z. B. bei vielen Sprachen in Europa die gehäuften Konsonanten sch, ch, sh, sp, skj u. s. w. in Zischlaute umgebildet, für die es im Deutschen, Englischen, Schwedischen noch gar keine besonderen Schriftzeichen giebt, während im Russischen die Schriftzeichen erst eingeführt wurden, nachdem die Zischlaute in dieser Sprache schon sehr entwickelt waren und daher mit besonderen Schriftzeichen ausgedrückt werden konnten. Ist es nicht sehr interessant, daß das „sch“, welches wir im englisch ausgesprochenen Namen noch Scotland lesen (wenn man genau hinhört, kann man zwischen dem c und dem o auch einen h-Laut in der Aussprache erkennen), im Deutschen jetzt Schottland lautet? Und ist es nicht fast sicher, daß damals, als die Schriftzeichen für die deutsche Sprache gebildet wurden, das Wort Schottland ebenso wie im Englischen Skhotland lautete. Beim sp und st ist die Aussprache in einigen Gegenden Deutschlands (Hannover) noch das weiche „s“ „p“ und „s“ „t“ geblieben, meistens ist daraus aber schon der Zischlaut „schp“ und „scht“ geworden. Der Name Nordenskjöld wird jetzt schwedisch Nordenschöld gesprochen. Diese Zischlaute bestanden offenbar

garnicht, ehe die Schriftzeichen eingeführt wurden, haben sich aber nachträglich bei vielen Sprachen eingestellt. Das italienische „c", „tsch" gesprochen, klang im Lateinischen wie ein k. Diese Umbildung geht in verschiedenen Sprachen, die nebeneinander bestehen, vor sich, wobei die neuen Zischlaute dennoch einander auffallend ähnlich sind.

Doch genug hiervon. Wir fahren jetzt durch die Straße von La Perouse nach Sachalin und werfen Anker etwa 1½ Werst von der Küste vor Korsakowsk.

Korsakowsk.

Fischereianstalt mit Fischdüngerbereitung.

Die Bucht von Korsakowsk ist sehr offen, namentlich für Winde aus SO. vom Großen Ocean her, und das Ausladen oder Einladen, ja sogar das Ankern hier kann bei hohem Seegang fast unmöglich werden, die Kapitäne suchen den Ort immer so rasch als thunlich wieder zu verlassen. Hier liegt ein großes Gefängnis, und man sieht Sträflinge im Menge, die bei leichten Arbeiten beschäftigt werden; ein trauriger Anblick, doch davon später. Der Natschalnik von Korsakowsk ist so gefällig, uns seine Equipage zur Verfügung zu stellen. Der Ort selbst besteht nur aus wenigen einzeln stehenden Häusern, wir fahren, eine große Fischereianstalt besehen, die im Osten der Stadt liegt.

Der Weg ist von Sträflingen angelegt und gut erhalten, die Gegend bergig; es scheint früher Wald gewesen zu sein, jetzt ist alles undicht mit jungem Nachwuchs, meist Lärche, bedeckt. Die Fischerei gehört einem russischen Unternehmer; hier auf Sachalin ist es gestattet, sie mit japanischen Arbeitern zu betreiben. Es wird nur Fischdünger gemacht, eben aus kleinen Seefischen „Korjuschka", sonst meist aus Heringen, früher auch aus Lachs; das ist aber jetzt verboten, infolge dessen ist der Preis des frisch gefangenen Lachses eben billiger, als der der geringwertigen Fische, weil sie als Dünger verwertet werden können, während der Lachs im warmen Sommer fast garnicht verwertet werden kann. Ein großer Haufen Walfischknochen liegt hier am Ufer, wir stellen uns mitten zwischen diese Knochen und werden so von meiner Schwiegertochter photographiert; ein aufgerichtetes Schulterblatt reicht mir bis ans Kinn. Die Operation der Düngerbereitung ist folgende: Die Fische werden in einer Reihe eingemauerter offener Kessel mit möglichst wenig Wasser gekocht, dann fließt das Wasser in einem kleinen Graben in ein mit Brettern ausgelegtes Bassin; ist dieses voll, so läßt man das

Wasser erkalten, an der Oberfläche gerinnt eine Schicht Fett, die in ein anstoßendes Bassin hinübergeschöpft wird, worauf die übrige Fischsuppe durch eine geöffnete kleine Schleuse ins Meer abfließt.

Die gekochte Fischmasse wird in einen etwas konischen Korb aus festen Latten geschaufelt, in den ein Holzstempel paßt, welcher durch einen Hebel und eine Winde von oben in den Korb gepreßt wird, um das Wasser auszudrücken. Nachdem das Wasser abgetropft ist, wird die Masse unter freiem Himmel in kleinen Haufen getrocknet, bei Regenwetter mit Matten bedeckt, und in Säcken verpackt nach Japan verschifft. Dort soll sie noch sehr gründlich getrocknet, darauf gemahlen und so in den Handel gebracht werden. Es läßt sich denken, daß die Wirkung als Kunstdünger sehr gut sein muß, obgleich es doch schade ist, daß wertvolle Fische dazu verbraucht werden.

Die Scheunen und Schuppen waren mit Brettern gedeckt, und diese Bretter wie gewöhnlich vielfach geplatzt. Die japanischen Fischer hatten von ihren Schindeln aus Japan mitgebracht und flickten die lecken Dächer, indem sie Schindeln darauf nagelten. Diese Schindeln sind wie die finnischen Pergel bei uns aus freier Hand mit dem Messer gespalten, darauf aber noch etwas, namentlich im oberen Teil mit dem Böttchereisen beschnitten oder behobelt, so daß das obere Ende nur 2½ mm. dick ist, während der untere Teil 5 mm. Dicke hat. Die Länge der Schindel ist 28½ cm., die Breite verschieden, bis zu 12 cm. Ich sah auch 2 große neue Scheunen, welche ganz mit solchen Schindeln gedeckt waren; das Dach sah ganz besonders glatt und gut aus. Der wesentlichste Vorteil liegt in der Kürze der Schindeln, das erfordert allerdings dichte Belattung oder Bretterunterlage, hat aber den großen Vorzug, daß man sie viel genauer und absolut astlos herstellen kann, daß bei 2½ mm. oben und 5 mm. unten das Konische der Form verhältnißmäßig stark hervortritt, und vor allem, daß der untere Nagel bei dreifacher Deckung nur 10 cm. vom unteren Ende der Schindel entfernt und sein Kopf doch schon von der nachfolgenden Schindel bedeckt ist; das Dach wird ganz besonders glatt und, was die Hauptsache ist, es bleibt glatt, weil, wie gesagt, die Schindel dort, wo der Nagel sitzt, schon von der nächsten bedeckt ist, daher dort nicht mehr so quillt und trocknet, daß sie den Nagel selbst heben kann, was bei unseren Schindeldächern immer mehr oder weniger der Fall ist. Die Sorgfalt bei der Ausführung ist außerdem charakteristisch für alle Handarbeiten der Japaner. Ich habe auf der ersten Pariser Weltausstellung einen japanischen Pavillon mit Schindeldach

gesehen, dort war die Unterkante jeder Schindel mit 4 ganz kleinen Holzstiften so fein wie die, mit welchen unsere Stiefelsohlen genagelt werden, an die untere Schindel angestiftet, es sah so glatt aus, als sei es aus Pappe gepreßt. Die Fingerfertigkeit der Japaner ist überhaupt staunenswert, alles ist Handarbeit, sie schonen dabei weder die Zeit noch die Mühe des Arbeiters, und die Vollkommenheit der Leistung kann ganz überraschend sein. Fast alle Handwerker in Wladiwostok, auch Barbiere, Photographen und Zahnärzte, sind Japaner. Der Zahnarzt Deglau in Riga hat mir gesagt, er habe in Wladiwostok gemachte Plomben gesehen, die ganz besonders gut ausgeführt waren; diese japanischen Zahnärzte erhalten ihre Ausbildung oft in Amerika und erreichen eine Geschicklichkeit, die großartig ist.

Wir sahen hier am Strande die auf das Land herausgezogenen kleinen Schiffe der Japaner, sie waren alle vollständig in Matten eingenäht und hoch über dem Boden unter Dach aufgestellt, um sie luftig zu halten und die Bretter doch vor dem Platzen zu bewahren; das ist eine Sorgfalt, wie ich sie selbst bei den Böten des Oxford-Ruderklubs kaum besser gesehen habe.

Die Leute waren allesamt fröhlich, gegen uns freundlich und gefällig, sie stellten sich gleich in Gruppen und in arbeitender Stellung auf, um sich wiederholt photographieren zu lassen, erklärten und zeigten auf das gefälligste alles, wonach man fragte. Ihre Nahrung scheint hier wohl so ausschließlich aus Fischen zu bestehen, wie der menschliche Magen es selbst nach einer Gewöhnung von vielen Generationen überhaupt nur zu vertragen vermag. Sie suchten aus der gefangenen Masse ganz kleine Fischchen aus, die sehr mühsam gereinigt wurden, um gekocht zu werden, oder auf einem Bratspieß aufgereiht wurden, der aus etwa 10 neben einander liegenden feinen Holzstäbchen bestand, auf welche die kleinen Fischchen, jeder zwei Mal durchstochen, befestigt waren, so konnte man gegen 50 Fischchen auf einmal über Kohlen braten, und keiner hing dabei mit dem Kopf oder Schwanzende nach unten. Diese Holzstäbe aber sahen so frisch und vom Kohlenfeuer so wenig angegriffen aus, daß sie offenbar durch stetes Einweichen in Wasser so widerstandsfähig erhalten sein mußten.

Bald nach unserer Rückkehr in Korsakowsk war das Ein- und Ausladen der wenigen hierher bestimmten Waaren besorgt; unser „Mukden" lichtete den Anker und wir fuhren um das Kap Krillion, um dann den Kurs gerade nach Norden zu nehmen. Bei nebligem Wetter muß man das Kap mit großem Bogen umfahren, heute aber kann der Kapitän seinen Weg zwischen den Untiefen hindurch gut sehen.

Der nächste Ort, bei den wir ankern, ist Alexandrowsk, es ist die eigentliche Hauptstadt von Sachalin und Sitz des Gouverneuren. Hier ist mit großer Mühe eine mächtige aus Balken gerammte Landungsbrücke so solide hergestellt, daß sie selbst dem hiesigen Treibeise zu widerstehen vermag, größere Schiffe können aber doch nicht bis an sie heran, wegen der recht bedeutenden Schwankungen von Ebbe und Flut. Ich hatte einen Anfall Influenza und ging nicht ans Land, wir hielten uns nur wenige Stunden auf und fuhren dann zum Festlande hinüber.

Bucht De Castri und mögliche Kanalverbindung des Amur mit dem Meer.

Wir ankerten hier in der prachtvollen Bucht De Castri. Als Hafen geräumig, genügnd tief, bei gutem Ankergrund, mit vielen Armen, die ins Land hineinreichen; der Seemann kann sich angenehme Bilder von der einstigen Schönheit der Buchten von De Castri als belebte Hafenorte denken; eben ist es aber hier sehr still, bei stürmischem Wetter ist man auch dafür dankbar. Man findet hier auch Lotsen für die durch Sandbänke sehr schwierige Einfahrt in den Amur; außerdem steht hier ein Militärposten von ich glaube 12 Mann; ein einzeln stehendes kleines Häuschen auf hoher Felswand beherbergt den Agenten der Russisch-Chinesischen Eisenbahngesellschaft, es ist der alte Herr Iwanow, welcher mit uns fährt; er bleibt aber jetzt nicht hier, sondern fährt noch mit uns bis Nikolajewsk, um dann auf diesen einsamen Posten zurückzukehren, denn sonst gibt es hier überhaupt keine Menschen.

Dagegen lobt man sehr die hiesigen Austern, trotz aller aufgewandten Mühe konnten ihrer aber nur wenige bis zum Abend beschafft werden; da ich krank bin, bringt meine Schwiegertochter sie mir, und besteht darauf, daß ich sie esse, sie schmeckten wirklich ganz besonders gut.

Am nächsten Morgen schickte der Kapitän einige seiner Matrosen aus, um Austern zu fischen, da sich sonst keine Leute dazu finden ließen; die Flut ist aber zu hoch und es gelingt ihnen, nur 6 Austern aufzufischen, 4 davon muß ich wieder essen; auch zu dieser Stunde bei Sonnenaufgang schmecken sie mir so gut, wie mir sonst kaum jemals Austern gemundet haben.

Etwas nördlicher als die Bucht De Castri liegt hier ein großer See „Kisi“, der mit dem Amur zusammenhängt und bis dicht an die Küste reicht; man soll die Möglichkeit, ihn schiffbar mit dem Meer zu verbinden, schon untersucht haben, ich kann

hier aber nur erfahren, daß die betreffenden Ingenieure auf einem kleinen Dampfer vom Amur aus bis auf etwa 7 Werst vom Meeresstrande haben vordringen können. Das Ufer ist hier allerdings ein sehr hoher Glint, von dem aus es nicht leicht sein wird, Schiffe in Kammerschleusen hinabzulassen, aber es gibt in diesem Glint auch tiefe Schluchten. Eine solche Verbindung des Amurs mit dem Meer würde den jetzt bestehenden Weg um ca. 500 Werst abkürzen und die sehr großen Schwierigkeiten der Schiffahrt zwischen den Sandbänken an der Mündung dieses Riesenstromes ganz umgehen. Man wendet mir dagegen ein, daß, wenn das Wasser des Amurs abgelenkt würde, seine Mündung dann vollends wasserarm und ganz unfahrbar sein werde; das ist aber durchaus nicht zu befürchten, da ein Schleusenkanal fast gar kein Wasser ableitet, weil er ja nur so viele Kammern voll Wasser verbraucht, als er Schiffe durchläßt. Ohne etwas von einem Nivellement gesehen zu haben, scheint es mir sicher, daß der Amur, welcher mit starker Strömung vom Kisi-See noch 250 Werst bis zum Meer zu fließen hat, jedenfalls hier oben sehr viel höher als das Meer liegen muß; wollte man die Kanalverbindung als offenen, d. h. stets fließenden Kanal herstellen, so wäre ein solcher wegen der Höhe des Niveauunterschiedes zwischen dem Amur an diesem Ort und dem Meere allenfalls ein prachtvoller Wasserfall. Um schiffbar zu sein, muß der Kanal also durchaus ein Kammerschleusen-Kanal sein, und ein solcher leitet, wie gesagt, kein Wasser ab.

Nikolajewsk. Lachsfischerei.

Auch in Nikolajewsk fühlte ich mich noch nicht wohl genug, um gleich ans Land zu gehen. Die Stadt liegt auf dem nördlichen linken Ufer des Flusses; seitdem der Kriegshafen nach Wladiwostok und Port Arthur übergeführt wurde, ist es auch hier noch viel stiller als ehedem geworden, sehr groß kann das Leben an diesem so kleinen Ort aber auch niemals gewesen sein, die Häuser sind alle sehr klein, nur einzelne zweistöckig, alle aus Holz, meist nur aus runden Balken erbaut, mit sehr kleinen Fenstern. Nur ein Haus ist aus Stein, das ist die Abteilung der Reichsbank, es hat 2 Fenster in der Fassade. Ich telegraphierte nach Petersburg um Geld und 3 Tage darauf traf die telegraphische Anweisung richtig ein.

Das nördliche linke Ufer des Flusses, auf dem die Stadt liegt, ist, so weit man sehen kann, schon lange vollständig abgeholzt und abgebrannt, so daß sich jetzt bereits ein frischer,

wenn auch undichter Nachwuchs zu bilden beginnt. Auf dem rechten Ufer ist der Wald aber meist erst im vorigen Jahre abgebrannt und die toten und schwarzverkohlten Stämme sehen um so trauriger aus, als sie gerade der Stadt gegenüber das Ufer bedecken.

Durch Vermittelung des Kapitäns hatten wir die Möglichkeit, ein kleines Dampfschiffchen zum Befahren der hauptsächlichsten Fischereianstalten zu erhalten. Es war eben die rechte Zeit für das Steigen der Lachse im Sommer; wir fuhren den Strom wieder hinab zum Vorgebirge Wasse, ein langes Fischwehr, wohl gegen ³/₄ Werst lang, war im seichten Wasser quer zur Strömung, aber auch bis in das tiefe Strombett, von fünf Faden (35 Fuß = ca. 10 m) Tiefe, das eigentliche Schiffsfahrwasser, hinein angelegt. Die Fische, welche vom Meer aus kommend, gegen den Strom schwimmen und am Wehr keinen Durchgang finden, drängen zur Seite in die tiefere Strömung, hier aber ist das Ende des Wehrs eine Strecke weit stromabwärts hinabgeführt. Neben diesem stromabwärts gehenden Teil des Wehrs liegt, auf dem Grunde versenkt, ein Netz, dessen beide Ränder aber aufgekehrt, an Schwimmern befestigt, bis zur Oberfläche reichen, so daß es einen Trog bildet. Die Fische, welche dieses Ende des Wehrs auch zu umgehen suchen, indem sie schließlich stromabwärts schwimmen, geraten zunächst in diesen Trog, der aber bei einem viereckigen, aus starken Netzen, an eingerammten Stangen gemachten Behälter endet. Um nun die Fische aus dem Trog in diesen allseitig geschlossenen Behälter zu treiben, wird ein Boot am oberen Ende des Netzes, welches ich als Trog bezeichnet habe, quer zur Längenrichtung des Troges aufgestellt. Der untere Boden des Netzes wird an Stricken in die Höhe gehoben und sechs Fischer, die im Boot stehen, heben langsam den Boden des Netzes immer näher zum Behälter hin hoch, während sie es hinter sich wieder in die Tiefe sinken lassen. Die Fische fliehen vor dem sich unter ihnen hebenden Netz und springen schließlich durch die Luft über die Scherwand in den Behälter. Wir sahen diese Operation vor unseren Augen mehrmals wiederholen und jedes Mal sprang eine fabelhafte Masse schöner Lachse in den Behälter. Der Boden dieses Behälters ist auch mit einem Netz ausgekleidet, welches hoch gehoben werden kann, worauf man die Fische nach Bedarf mit großen Häschern in ein Boot schaufelt, um sie ans Land zu fähren, wo sie gesalzen werden. Es fiel mir auf, wie rasch die Lachse verenden, wenn sie einmal an die Luft gebracht worden sind; sie springen erst einige Male kräftig

im Boot empor und sind dann tot. Ob es daher kommen mag, daß sie eigentlich in großer Tiefe im Meer leben und der hohe Druck, dem sie dort ausgesetzt sind und der ihnen unter dem Gewicht einer Atmosphäre in der Luft fehlt, ihren raschen Tod bedingt? Der Fang war eben ein ungewöhnlich guter, am gestrigen und heutigen Tage zusammen rechnete man, daß 80,000 Stück Lachse hier bei diesem einen Wehr gefangen worden seien.

Diese Art Fischwehren nennt man japanische, weil sie durch japanische Fischer hier eingeführt worden sind, sie waren auf allen größeren Fischereien, die wir besahen, einander gleich. Wir sahen aber auch noch ein altmodisches Giljaken-Wehr, es ist viel kleiner, das eigentliche Wehr ist nicht aus Reisstrohnetzen, wie bei den Japanern, sondern aus Stöcken und Strauch hergestellt und an Stelle des großen Behälters und des zu ihm führenden Trogs aus Netzen, haben die Giljaken ein im Dreieck aufgestelltes Netz; der eine Flügel des Dreiecks ist dicht am Ende des Hauptwehrs befestigt, der andere steht recht weit vom Hauptwehr ab und gestattet den Fischen, welche längs des Wehrs dem tieferen Strombett zustreben, freien Eintritt in das Dreieck; dieses Dreieck bildet mit seiner unteren Spitze den Sack. Ein Giljäk hält Tag und Nacht Wache in einem Boot und zupft beständig an den Schnüren, an welchen der lose Flügel des Dreiecks hängt; wenn er glaubt, daß schon Fische genug im Netz beisammen sind, zieht er das Dreieck zusammen und schüttet die Fische ins Boot. Diese Einrichtung ist primitiv und stammt aus Zeiten, als die Leute ihre Netze noch mit großer Mühe aus dem Garn der wild wachsenden Nessel machten; damals war es nicht möglich größere, Netze zu beschaffen. Solche Urvölker bleiben aber bei der altgewohnten Form, die sie von ihren Vätern ererbt haben, noch lange, nachdem sie es auch schon selbst besser machen könnten.

Die Lachsart, welche in größter Zahl in den Amur hinaufsteigt, wird hier „Keta“ genannt (Salmo lagocephalus Pall). Die Größe ist recht verschieden, im Mittel ist er ca. 6 bis 9 Pfd. schwer, einzelne wiegen auch 12—15 Pfd. Diese Art hat sich zum Einsalzen am besten bewährt, sie steigt zwei Mal im Jahre, im Sommer von Ende Juni bis Ende Juli und im Herbst vom 12. oder 17. August bis zum 12. oder 17. September, mit Unterbrechungen, an einigen Tagen viel mehr als an anderen. Im Sommer kommen kleinere Fische, im Herbst größere; ich habe die Ansicht gehört, die Sommerketa sei der jüngere, die Herbstketa der ältere Fisch, andere meinen, es seien

verschiedene Varietäten; mir scheint es nicht unmöglich, daß es Fische derselben Art aus verschiedenen Meeresteilen seien könnten. Männchen, mit dem an unserem Lachs vorkommenden Haken am Oberkiefer, habe ich nicht gesehen, bei diesen zeichnen sich die Männchen vor den Weibchen durch Bezahnung aus, die Leute hier nennen sie „Subatsch“, Zahnfisch, oder auch „Pesträk“, weil die Männchen, namentlich die großen Exemplare, gelbliche Flecken und Streifen bekommen. Es sieht ganz so aus, als habe der Fisch die Gelbsucht und es mag auch mit besonderem Erguß der Galle und Verdauungsstörungen in Zusammenhang stehen, da sie im Fluß nichts fressen sollen. Dieser Lachs beißt jedenfalls, während er in die Flüsse steigt, nicht nach der Angel, ich habe den Mageninhalt leider nicht speziell untersucht, Kot war in den Eingeweiden jedenfalls reichlich vorhanden.

Es wird auch behauptet, der Lachs laiche nur einmal im Leben, steige die Flüsse hinauf, dränge sich bis auf die Ufer hinaus, namentlich in kleinen Bächen, und komme so um, ohne wieder ins Meer zurückzukehren. Es ist Thatsache, daß hier Lachse stellenweise an den Ufern der Flüsse in solchen Massen gefunden werden, daß die Luft der ganzen Gegend dadurch verpestet wird. Einige meinen, die Männchen kämpfen mit einander und töten sich gegenseitig.

Viele Fischarten suchen zum Laichen heftig fließendes Wasser auf, machen sehr ungestüme Bewegungen, oder drängen sich in Massen zusammen, es scheint dabei vornehmlich auf den Druck von außen anzukommen, ganz ähnlich dem Druck, welchen der Fischzüchter mit der Hand auf den Leib des Fisches ausübt, wenn er den reifen Rogen abstreicht.

Das Hinausgeraten auf das Ufer scheint mir durch das Drängen sehr großer Fischmassen am Ufer oder in zu engen Bächen veranlaßt zu werden, nicht aber durch wirklichen Kampf. Ich habe niemals gehört, daß von einem anderen Fisch behauptet worden sei, er laiche nur ein Mal im Leben, und ebenso nicht, daß der Lachs in Europa oder Amerika nach dem Laichen in den Flüssen, in denen er laicht, sterbe, halte es schon daher für höchst unwahrscheinlich, daß der Amurlachs nach dem Laichen immer umkomme. Ich habe das Laichen anderer Fische zu beobachten Gelegenheit gehabt, aber niemals Kämpfe auf Leben und Tod gesehen.

Sogar beim Hecht, den ich beim Laichen am öftesten zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, kämpfen die Männchen während des Laichens nicht mit einander, im Gegenteil, während sie sich sonst gegenseitig so gierig fressen, daß man gar nicht selten

Hechte fängt, welche einen anderen Hecht verschlungen haben, der so groß ist, daß der Schwanz des Verschluckten noch aus dem Rachen desjenigen, der ihn verschlungen, hervorragt, bis der im Magen befindliche Teil verdaut ist, und beim Erziehen kleiner Hechte in einem Bassin sieht man mitunter ihre Zahl täglich abnehmen, bis der Letzte beim Versuch, den Vorletzten zu verschlucken, erstickt. Sogar diese gefräßigen Tiere laichen friedlich zu 5 und 6 Stück in einer Fronte neben einander stehend, ohne sich zu beißen und ohne miteinander zu kämpfen.

Der an der Luft so sehr rasch verendende Lachs mag aber, einmal auf das Land geraten, doch den Tod finden. Die bei weitem größte Mehrzahl der ausgelaichten Lachse aber kehrt doch wahrscheinlich wieder ins Meer zurück. Allerdings halten sie sich dabei nicht wie beim Hinaufsteigen, um einander spielend, auf flachen Stellen auf, sondern schießen mit der Strömung rasch hinab.

Die zweite Art Lachs welche hier „Gorbuscha" genannt wird, „Buckellachs" (**Salmo proteus Pall**) ist viel kleiner, 3 bis 5 Pfund schwer; auf Sachalin bei Korsakowsk giebt es fast nur Buckellachse, aber viel größere als hier, d. h. bis 10 Pfund schwere. Sie haben ihren Namen davon, daß namentlich das Männchen einen mehr oder weniger gewölbten Rücken hat, einzelne bekommen geradezu einen Höcker im Nacken. Am leichtesten wird man sie von der Keta dadurch unterscheiden, daß sie feinere Schuppen haben und die Schwanzflosse, mitunter auch der Schwanzteil des Körpers, längliche dunkele Flecken hat. Ihr Fleisch ist viel zarter und schmackhafter, das Salzen gelingt aber viel schwerer, wahrscheinlich wegen der Zartheit des Fleisches; sie wurden früher am Amur überhaupt nicht gesalzen, sondern höchstens von den Eingeborenen an der Luft getrocknet oder in Gruben eingesäuert, um die Zughunde über Winter damit zu füttern. Man kann sich leicht denken, wie diese Gruben duften mögen, die inneren und unteren Schichten werden in der Kohlensäure, welche sich bei der Zersetzung in großer Menge bildet, aber doch so weit erhalten, daß Hunde sie noch fressen können. Die Eingeborenen selbst ernähren sich den ganzen Winter über vorherrschend von getrocknetem Fisch. Dieses Trocknen an der Luft ist bei Fliegen, welche Maden in das Fleisch der Fische legen, und bei feuchtem Wetter sehr schwierig; meist läßt man die Fische bis zum Frost draußen hängen, weil sie nicht so trocken werden, daß man sie in Säcke packen darf, so lange das Wetter warm ist. Bei uns trocknen die Bauern ja auch Fische, sie salzen sie aber vorher etwas und beenden das Trocknen womöglich in einem mäßig

warmen Backofen. Da mich diese Frage sehr interessierte, machte ich schon vor meiner Abreise zu Hause einen Versuch, Fisch auf einer Darre zu trocknen. Ich habe mich recht viel mit der Konstruktion von Darren beschäftigt, und besitze eine Darre zum Trocknen von geschälten Korbweiden, welche sehr starken Luftzug und nach Belieben regulierbare Temperatur hat. Ich habe ihrer schon erwähnt, als ich vom Trocknen des Meerkohls und Fischdüngers in Olga sprach. Das Trocknen von leicht gesalzenem und in zwei Hälften zerschnittenem Fisch gelang mir über Erwarten gut, kleinere Fische wurden in einem Tage, größere, über 2 Pfund schwere, in 2 Tagen so weit trocken, daß sie sich den ganzen Sommer über hielten.

Hohe Temperaturen darf man beim Fischtrocknen aber, glaube ich, nicht anwenden, weil das Fett dabei schmilzt, und bei der Siedetemperatur des Wassers auch die Eiweißstoffe gerinnen. Wie gerne würde ich hier, wo so unendliche Massen wertvoller Fische verkommen, Versuche anstellen, sie auf einer passenden Darre zu trocknen; ich habe davon zu erzählen versucht, das größte Interesse dafür gefunden, aber so wenig technisches Verständnis, daß der Bau einer Darre nach meinen Mitteilungen mir nicht möglich erscheint.

Nach der Prozedur des Fangens der Fische besahen wir auch das Einsalzen am Lande genau. In dieser Fischereianstalt verkaufte der russische Pächter jetzt im Sommer seinen gesamten Fisch an Japaner, welche ihn selbst salzten. Unter einem Dach aus Strauch war eine lockere Diele aus Stangen nnd Brettern über dem Wasser hergestellt, auf welcher die Japaner hockend die Arbeit verrichteten. Der Fisch wurde aus den Bööten auf diese Diele geworfen; der erste Arbeiter schneidet dem Fisch die Kiemen aus, und reicht ihn dem zweiten, dieser halbiert den Fisch im Rücken, d. h. indem er die Bauchseite heil läßt, der dritte kratzt mit einem krummen Messer oder Blechstück die mit geronnenem Blut gefüllte große Vene, welche beim Fisch unter dem Rückgrat verläuft, heraus.

Indem jeder Arbeiter nur eine Operation verrichtet, und den Fisch gleich weiter reicht, geht die Arbeit sehr rasch, dann werden die Fische in vom Blut triefenden Tragbahren in eine Scheune getragen, wo sie auf einem Haufen Salz mit trockenem Salz abgerieben und dadurch reiner werden, schließlich stopft man den Bauch voller Salz und stapelt die Fische in viereckige Haufen von 7 bis 8 Fuß Höhe, indem immer Schichten Salz zwischen die Fische gestreut werden. Diese Haufen sind von kleinen Rinnsteinen umgeben, in denen die absickernde Lauge abfließt, wie

Jauche in einem Viehstall. Später werden diese Fische zum Transport nach Japan ohne Fässer, direkt in den Schiffsraum verladen.

Neben dieser Salzerei arbeitete eine zweite mit russischen Arbeitern und einigen Giljaken, welche an Tischen standen; mitten im Tisch befand sich ein Spalt, in den hinein das sich auf den Tischen ansammelnde Blut und die kotigen Gedärme von Zeit zu Zeit mit einer Schaufel abgeschoben wurden. Nur bei einem Giljaken und seinem Weibe sah ich ein Gefäß mit Wasser, in dem sie ihre Hände und den Griff ihres Messers dazwischen abspülten. Außerdem hatten sie ein Körbchen aus Birkenrinde neben sich, in welches sie das Herz des Fisches warfen; auf meine Frage, weshalb solches geschehe, erklärte man uns, daß sie stückweise bezahlt würden und die Herzen zum Abzählen der aufgeschnittenen Fische dienen, sie erhalten 1 Kopeken pro Fisch, und können, wenn Fisch genug vorhanden ist, 500 Stück täglich leisten, was also einen Tagelohn bis zu 5 Rubeln ausmachen kann.

Das Geld wird ihnen aber kaum jemals baar ausgezahlt, sondern der Unternehmer liefert ihnen Waaren, deren Preis meist so berechnet wird, daß er dabei einen Teil des sehr hohen Lohns wieder zurückverdient.

Wasser wird zum Abwaschen der Fische nicht verwandt, die Haltbarkeit soll dadurch leiden; allerdings ist das Amurwasser eben während der Regenzeit durch suspendierte Lehmteile vollkommen undurchsichtig, doch haben die meisten Bäche hier kristallklares, eiskaltes Wasser. Daß der Fisch jetzt ganz besudelt mit Blut und Kot in die Fässer eingesalzen wird, kann unmöglich gut sein. Am Weißen Meer wird große Sorgfalt auf das Abwaschen der Lachse beim Bereiten der Semga verwandt, auch stehen die Fässer schon beim Einsalzen in Eiskellern in Eis gepackt.

Auf einer der nächsten Fischereien, die wir besuchten, welche einem Herrn Lawrow gehört, war Eis unter Strauchbedeckung vorhanden, und er beabsichtigte es im Herbst zu benutzen, jetzt im Sommer verkaufte er aber auch allen Fisch an Japaner.

Der grobkörnige rote Rogen des Lachses ist sehr genießbar, aber nicht besonders wohlschmeckend, er wurde auch hier in Kübeln gesammelt, aber so beschmutzt mit Blut und Kot, kann er unmöglich sehr guten Kaviar abgeben. Herr Lawrow sprach auch davon, daß er Salzer vom Weißen Meer kommen lassen wolle. Die ungeheure Entfernung und der Mangel an Kommunikation jeder Art hier am Ort, ist aber eine Schwierig-

keit, die wir garnicht zu bemessen verstehen. Hat man ein kleines Dampfschiff zu seiner Verfügung, so geht es allenfalls, so lange die Maschine in Ordnung ist; mit einem Ruderboot kann man bei heftigem Winde auf dem Amur schon kaum ohne Lebensgefahr fahren, es dauert von den entfernteren Fischereien bei heftiger Strömung oft mehrere Tage, um nach Nikolajewsk zu kommen, und dort ist schließlich auch wenig zu haben.

Zu Fuß kann man allenfalls die 40 oder 80 Werst auf einem Gebirgspfade zurücklegen, aber Sachen transportieren kann man nicht, und muß dabei auch über Bäche setzen oder gar den Amur kreuzen.

Beim Vorgebirge Wasse ging ich etwas ins Land hinein, der Boden war eben und vollständig mit der Zwergzirbelkiefer= einer Knieholzform der Zirbelkiefer (**Pinus pumila**) bedeckt. Diese halbliegende, wie Äste eines Baumes aussehende, buschartige Cembra=Kiefer, erreichte hier doch eine Höhe bis 20 Fuß. Für die Strauchdächer der Fischereianstalt waren die üppigsten Zweige ausgehauen und die übriggebliebenen sahen so häßlich aus, wie man es schlimmer kaum haben kann. Zapfen waren reichlich vorhanden, aber eben im Juni noch ganz grün, so daß vom Sammeln der Saat keine Rede sein konnte. Wenn diese Baumart sich auf unseren Torfmooren als anbaufähig erweist, könnte die große Menge Cedernüsse, welche sie produziert, für Auerhühner, Haselhühner und derartiges Wild von großem Werte sein.

Wir besahen eine ganze Reihe von Fischereianstalten. Bis vor wenig Jahren bestand die Vorschrift, daß nur Eingeborene Fischwehre anlegen durften, solches geschah, um den Eingeborenen den Verdienst der Fischerei zukommen zu lassen; die russischen Fischhändler mußten den Fisch von den Eingeborenen kaufen. Später mußten die Händler die Zusage der betreffenden Gemeinde beschaffen und konnten dann auch selbst fischen. Damals soll viel Unfug mit Branntweinspenden getrieben worden sein, um diese Zusagen zu erlangen. Schließlich wurden nach einem neuen Gesetz die Orte durch Regierungsbeamte einfach meistbietend alle Jahre versteigert; obgleich das Gesetz eine Zusage der Gemeinden nicht mehr forderte, hielten die Händler es meist doch für richtig, durch Branntweinspeuden diese früher übliche Zusage zu erwirken. Da die russischen Fischhändler ihre Fische meist an Japaner verkauften, traten diese, bald öffentlich oder im Geheimen, als Unterpächter auf.

In den Händen der Japaner nahm die Fischerei einen ungeheueren Aufschwung, sie führten ganz andere Fischwehre von

hoher Leistung ein und nutzten den Fischreichtum allerdings sehr eigennützig aus. Nun wurde das Fischen den Japanern von der Regierung streng verboten. Die russischen Unternehmer beklagten es aber sehr, daß die Auktionen alle Jahre stattfänden, da die Anlage guter Wehre, brauchbarer Häuser für die Arbeiter, Speicher für das Salz und die Waare, sowie Eiskeller mit Eisvorräten, das Inventar an Netzen, Böten ꝛc. nicht möglich sei, wenn der Besitz des Ortes nur ein Jahr währen solle. Diese Verhältnisse sind von einem Beamten der Regierung genau untersucht und in einem Buch: **„Рыбные промыслы дальняго Востока, В. К. Бражниковъ, 1900“**, sehr gut beschrieben worden; seiner Initiative ist es zu verdanken, daß die Fischereien jetzt auf langjährige Pacht vergeben werden, was zur Folge hat, daß die Anlagen sich sehr verbessert haben, die Qualität der Waare gestiegen ist und auch zwei Konservenfabriken angelegt worden sind; doch gebricht es meist am nötigen Kapital, oder auch an gehöriger Sachkenntnis bei den Unternehmern. Vieles ist hier eben im Werden begriffen.

Die Reisenden, welche mit ihrem westländischen Maßstab messen, schelten oft über die Vergeudung der wertvollen Fischreichtümer; daß es damit anders werden muß, ist gewiß richtig, wenn aber die Fischer im Kieler Kanal Heringe ins Meer werfen, weil sie so reichen Fang haben, daß sie die Fische nicht verwerten können, da soll man es den hiesigen Leuten doch nicht verdenken, wenn sie den Weltmarkt noch nicht zu erreichen vermögen. Ich will wörtlich anführen, was ich im Jahresbericht des Zentral-Fischerei-Vereins für Schleswig-Holstein für das Jahr 1902/1903 darüber gelesen habe: Seite 138 . . . „daß bei Rendsburg (am Kieler Kanal) die das dortige Kanalufer passierenden Heringszüge sich derart bemerkbar gemacht haben, daß alt und jung mit den Händen, mit Ketscher oder Korb vom Ufer aus den Heringsfang betrieb, um sich eine billige Mahlzeit Fisch zu verschaffen. Einige Personen sollen in kurzer Zeit an 1000 Heringe erbeutet haben. Man halte sich allein diese Thatsache, im Binnenlande lebende Heringe fangen zu können, vor Augen, um sich zu vergewissern, daß sich zur Zeit kaum ein anderes Moment an Bedeutung für unsere heimische Naturkunde mit der Einwanderung der Heringe in den Kanal messen kann . . . . am 12. Februar wurden mit einer einzigen Wade 6 Bootsladungen gewonnen. Einem anderen Fischer gingen so viel Heringe in die Wade, daß der Hamm zerriß und darum nur ein Bruchteil des Fanges geborgen werden konnte. An einem der folgenden Tage brachten 7 Waden enorme Massen von Heringen ans Land; unter diesen war eine Wade

im Stande, nicht weniger als 7 Boote mit Heringen zu füllen. Weil der Fang hätte verschleudert werden müssen, wurde den Fischern seitens des Vorstandes bei Strafe verboten, mehr als 2 Bootsladungen pro Wade auf den Markt zu bringen. Hierdurch wurde der Absatz zwar gefestigt und die Preise wurden gesichert, anderseits aber sahen sich die Fischer genötigt, das Mehr des Fanges, eine Wade z. B. 12—14 Bootsladungen, ins Meer zu versenken. Vorläufig läßt sich an dieser bedauerlichen Thatsache nichts ändern; denn die tote Waare (tot ist die Mehrzahl der gewaltsam zusammengepferchten Heringe) ist leicht verderblich, das Landen der Heringe, der Versand erfordern Zeit und Mühe".

Wenn also das am Kieler Kanal unvermeidlich ist, wo Dampfschiffahrt, Eisenbahn, Post, Telegraph, überhaupt alle Kommunikationsmittel vorhanden sind und die großen Zentren der Konsumtion und des Handels ganz nahe liegen, da kann man es den betriebsamen Japanern nur zu gute schreiben, wenn sie die Fische, für welche sonst gar keine Verwertung möglich ist, zu Fischthran und zu Dünger für die Reisfelder verarbeiten und für das Rohmaterial immerhin ganz beträchtliche Summen zahlen.

Die modernen Hilfsmittel der zivilisierten Länder sind im fernen Osten einfach nicht zu haben, auch fehlt es namentlich an den sachverständigen Spezialisten für jede etwas Sachkenntnis erfordernde Arbeit, ebenso fehlt es auch an Material und vor allem an Kommunikation, um diese Leute und dieses Material an den Ort, wo man sie braucht, hinzuschaffen und dort dauernd zu versorgen. Meist sind die Unternehmer der Fischereien kleine Kapitalisten, welche selbst hinziehen, ihr Eigentum mit persönlichem Interesse verwalten und sich vor Raubanfällen der Landstreicher schützen, so gut sie können. Verwalter, auf die man sich einigermaßen verlassen kann, sind kaum zu finden. Die meisten Fischereianstalten befanden sich jetzt in den Händen von Juden, welche durch persönliche Bedürfnislosigkeit und Anwendung aller Mittel, auch der unerlaubten, die russischen Fischhändler überbieten und die Fischplätze auf den öffentlichen Auktionen erstehen.

Die einzigen Abnehmer der Fischwaaren sind hier fast nur die Japaner. In Japan wird bekanntlich fast gar kein Fleisch, dagegen auch als Volksnahrung sehr viel Fisch genossen, die Preise sind entsprechend der groben Art des Salzens nur sehr gering. Unsere Regierung sucht einen Import nach Rußland dadurch zu ermöglichen, daß sie jetzt auf der sibirischen Bahn

den Preis für Fischwaaren unglaublich herabgesetzt hat; ein Pud Fisch von Chabarowsk bis Moskau zahlt nur 1½ Rubel Fracht.

Da mich diese Frage der Möglichkeit eines Imports aus diesen, wohl den fischreichsten Gegenden der Welt, nach Europa sehr interessierte, habe ich mich eingehend damit beschäftigt, sogar Proben von Lachs und Hering kommen lassen und sie Fischhändlern in Petersburg, Riga, Odessa und London gezeigt, auch meine Gäste in Sagnitz haben diesen Lachs vom Amur und aus Sachalin wiederholt schmecken müssen. Mir scheint ein solcher Import, wenn er sachgemäß richtig organisiert und geleitet wird, sehr möglich. Der Versuch ist, sogar in recht großem Maßstabe, schon von einer Berliner Firma Lindenberg durchgeführt worden und sehr gut gelungen. Wir sahen das von dieser Firma ausgerüstete Kaltschiff „Bianka" im Amur ankern. Lachse wurden diesem Kaltschiff in Menge zugeführt, dort an Bord gefroren, verpackt und in den Kalträumen des Schiffes verstaut. Im Herbst ging das Schiff nach Hamburg, wo ich es im Januar und Februar wiedergesehen habe; die Qualität des Lachses und seine Aufbewahrung in gefrorenem Zustande waren so gut durchgeführt, daß der Amurlachs sich rasch einen besseren Ruf und höhere Preise als der amerikanische Lachs erwarb. Ich habe ihn in Hamburg und Berlin auch mehrmals selbst zu kaufen und zu essen Gelegenheit gehabt, er war wirklich vorzüglich, wenn auch nicht ganz so gut wie der Rheinlachs oder der Dünalachs, aber wesentlich besser, als der frische amerikanische. Auf die Details der Preise und Handelsverhältnisse kann ich hier nicht eingehen.

Die Besucher der Kochausstellung in Berlin 1904 haben dort Gelegenheit gehabt, Prachtexemplare der Lachse vieler Länder, auch der beiden Amur-Lachsarten zu sehen.

Die Frage, wie der geradezu ungeheure Fischreichtum der ostasiatischen Küste am besten ausgenutzt werden könnte, ist eine der wichtigsten für dieses Land. Man braucht aber bloß das angeführte Buch von Braschnikow zu lesen, um den Eindruck zu gewinnen, daß die Maßregeln, welche von den Regierungsbeamten in Bezug auf die Fischerei ergriffen werden, nicht immer die richtigen sind. Die meisten Maßregeln zielen darauf hin, das Fischen auf die verschiedenste Weise durch Verbote aller Art zu hindern, indem man hofft, durch solche Beschränkungen der Vernichtung der Fische entgegenzuwirken.

Ich glaube, meine Ansicht über diese Frage etwas ausführlich aussprechen zu sollen.

Nachdem ich in früher Jugend Gelegenheit gehabt hatte, die Orte zu besuchen, wo die großen Fischereien des Wolgadeltas südlich von Astrachan liegen, habe ich mich für diese Fragen immer interessiert.

Später habe ich mehrmals mit dem Akademiker K. E. von Baer darüber sprechen können. Ich fragte ihn, ob der stets zunehmende Handel mit Kaviar nicht dem Fischreichtum der Wolgamündungen gefährlich werden könne.

Baer hatte im Auftrage der Regierung diese Frage wiederholt am Ort untersucht und ein ganz spezielles Studium daraus gemacht. Er sagte mir:

„Die Verhältnisse dort sind derart, daß man jedenfalls noch sehr viel mehr Fische fangen und Kaviar exportieren kann, bis jetzt hat auch noch durchaus keine Abnahme des Fischreichtums stattgefunden, im Gegenteil, alle Jahre wird mehr und immer mehr Fisch und Kaviar exportiert. Die Größe der Fische hat wohl abgenommen, aber das ist eher gut als nachteilig, d. h. die Fische werden nicht so alt, aber die Anzahl Pud der jährlich gefangenen Fische steigt alle Jahr, und kann meiner Ansicht nach noch um vieles steigen. Die Ernährungsverhältnisse für die Fischbrut dort in den flachen Seen (ильмены) des Deltas, namentlich die ungeheure Menge Mückenlarven ꝛc. im Wasser, ist so groß, daß noch viel mehr Fische dort aufwachsen könnten." Ich breche hier mit der Schilderung dieser Verhältnisse ab, um auf die Vermehrung des Lachses überzugehen. Der Lachs ernährt sich das ganze Jahr über im Meer; das Feld, welches ihm da von der ost-sibirischen Küste aus zu Gebote steht, ist das größte der Welt. Nur zum Laichen kommt der Lachs in die Flüsse. Sein Rogen bedarf, um sich zu entwickeln, ganz besonderer Bedingungen; er muß in fließendem Wasser liegen, der Rogen darf aber nicht vor dem Ausschlüpfen der kleinen Fischchen von der Strömung bis ins Meer hinausgetragen werden. Die jungen Lachschen leben erst im Fluß, ziehen darauf ins Meer und kommen als erwachsene Fische wieder in die Flüsse und Bäche zurück, in denen sie ausgebrütet wurden.

Ich will hierüber einige Beispiele mit Zahlen anführen:

Central-Fischerei-Verein für Schleswig-Holstein 1902/3 Jahresbericht: Pag. 81 . . . daß auf dem Kolumbia-Fluß ausgesetzte gezeichnete Lachse seit fünf Jahren nach dem Flusse zurückgekehrt waren und in großen Massen bis zum Gewicht von 30 Pfund wieder gefangen wurden . . . daß in England durch Beobachtungen am Tay, Tweed und einigen anderen Flüssen festgestellt sei, daß von 24 mit Metallschildern bezeichneten

Lachsen 19 in ihren Heimatfluß zurückkehrten, 4 wurden in benachbarten Flußläufen gefangen, einer aber, der aus dem Flusse Nadsire stammte, wurde nach 2½ Jahren im Fjord von Drontheim gefangen.

Die jungen Fischchen, namentlich aber der Rogen, sind einer Unzahl von Feinden und Gefahren ausgesetzt; Vögel, Wasserratten, Fische, Gewürm, Infusorien und Mikroorganismen aller Art zerstören davon, abgesehen von allen anderen Zufälligkeiten, welche das Gedeihen behindern, solche ungeheure Massen, daß die Anzahl Fische, welche der Mensch fangen kann, dagegen verschwindend gering erscheint. Der Fisch kann für das Gedeihen seiner Brut in keiner Weise sorgen, daher hat die Natur ihn mit einer ganz ungeheueren Anzahl von Eiern ausgestattet, welche er jährlich legt und ihrem Schicksal überläßt. Es gehen denn auch immer eine ganz unverhältnismäßig große Zahl dieser Eier zu Grunde. Hier einzugreifen, ist es für den Menschen am leichtesten, sagen wir einfach am billigsten. In einer mäßig kleinen Fischbrutanstalt können wir mit geringen Kosten die Feinde des Fischrogens fern halten und ungeheuere Massen kleiner Fischchen ausbrüten, ihnen über das gefährlichste Lebensalter hinüberhelfen und sie dann freilassen, so daß dieser Weg als der durchaus zweckmäßigste bezeichnet werden muß, um dem Abnehmen des Fischreichtums entgegenzuwirken. Diesen Weg hat mir Baer als den zweckentsprechendsten empfohlen in allen Fällen, wo eine Abnahme der Fische schon bemerkt oder zu befürchten sei.

Sehen wir uns nach Beispielen um:

Zunächst kann ich abermals aus dem Bericht des Fischereivereins in Schleswig-Holstein für 1902/3 einige Daten anführen. Pag. 78 u. ff., welche uns sehen lassen, daß in Deutschland die Lachsfischerei sehr gering geworden war, durch künstliche Fischzucht aber wieder sehr aufgebessert wird.

„ . . . Die Lachsfischerei ist augenblicklich auf der Elbe die einträglichste Fischerei, die wir haben, doch es hat dort andere Zeiten gegeben . . .

. . . In der Altonaer Fisch-Auction versteigerte frische Fische im Jahre: 1901 17,007 Pfund Lachs im Wert von 32,915 Mk.; 1902 25,362 Pfund Lachs im Wert von 48,282 Mk. 1903 in 3 Monaten bereits 28,591 Pfund im Wert von 58,591 Mk. von Elbfischern aus 6 Ortschaften zum Verkauf gebracht worden . . ."

Im Amur werden jährlich 80,000,000 bis 120,000,000 Pfund Lachs gefangen.

„Wenn man sich nun die Frage vorlegt, woher kommt die Aufbesserung des Lachsfanges trotz aller Stromregulierungen und Baggerarbeiten, trotz der Zunahme des Dampfschiffverkehrs, trotz der immer größeren Verunreinigung der Elbe durch die Fabriken und durch die Einführung der Fäkalien der großen Städte in die Flüsse, so lautet die Antwort: Es müssen besondere Umstände eingetreten sein, daß der Lachsfang auf seiner Höhe geblieben, ja eine bedeutende Steigerung eingetreten ist. Unsere sämmtlichen Elbfischer sind mit mir der Meinung, die Ursache ist in der Aussetzung der künstlichen Lachsbrut zu suchen, welche schon seit einer Reihe von Jahren mit Hülfe der Regierung von dem deutschen Fischerei-Verein und der Landwirtschaftskammer Hannover ausgeführt wird."

Es wurden im Jahre 1902 nach dem Berichte der Landwirtschaftskammer Hannover an Lachsen ausgesetzt: 1,701,317 Stück, davon im Elbgebiet aber nur 163,186 Stück.

In der Düna bei Riga gab es in alter Zeit so viel Lachse, daß in der Stadt die Verordnung erlassen wurde, den Dienstboten dürfe nicht öfter als zweimal wöchentlich Lachs gegeben werden.

In der livländischen Aa kamen früher Lachse bis zu meinem Gut Vaucluse und noch weiter hinauf vor, an der Mündung bei Zarnikau bestand bedeutender Lachsfang, der Besitzer von Zarnikau richtete eine Fischbrutanstalt ein, und der Lachsfang dort stieg so, daß im Zugnetz mit einem Zuge 60 bis 80 Lachse gefangen wurden.

Nachdem die Fischbrutanstalt geschlossen worden ist, nahm der Lachsreichtum ab. Es mögen hier auch andere Gründe mitgewirkt haben, jedenfalls hat man mir auf meine Anfrage mitgeteilt, daß im vorigen Jahre (1903) dort überhaupt nur noch ein einziger Lachs gefangen worden sei. Soweit kommt man also bald, wenn man nicht für die Vermehrung sorgt und die Schäden frei wirken läßt.

Jetzt wird im fernen Osten Sibiriens an den Orten, wo kein Mensch, oder so gut wie keiner fischt, der jährliche Zuwachs von Lachsen durch ihre natürlichen Feinde: Seehunde, Weißwale ꝛc. ꝛc. konsumiert, und wenn der Mensch sich diesen bloß hinzugesellt, dann ist eine Verminderung des Fischreichtums allerdings bald zu befürchten.

Um mich kurz zu fassen, glaube ich also, daß, wenn das Fischen weniger durch Verbote eingeschränkt, dagegen aber die Einrichtung von Fischbrutanstalten gefördert würde, dem Abnehmen des Fischreichtums sehr viel besser entgegen gewirkt wäre

als bisher, denn es ist der billigste Weg und der wirksamste, weil hier der größte Verlust stattfindet, und wenn nur recht viel kleine Lachse aus den Flüssen ins Meer gelangen, im Pacifischen Ocean finden sie Nahrung und Raum zum Aufwachsen, bis sie zur Laichzeit wieder in die Flüsse zurückkehren, in denen sie ausgebrütet wurden.

Es giebt noch viele Umstände, auf welche einzugehen, mich hier zu weit führen würde, das eine nur will ich hier noch erwähnen, daß es im Ochotskischen Meer und in Kamtschatka viele verschiedene Lachsarten giebt, während im Amur so gut wie nur die Keta und die kleine Gorbuschka vorkommen. Wenn es gelingt, durch künstliche Fischzucht im Amur noch andere Lachsarten einzuführen, so würde die Periode, während welcher die verschiedenen Arten nach einander gefangen werden können, wahrscheinlich sehr viel länger werden, während jetzt die ganze Arbeit auf eine relativ kurze Zeit im Jahr zusammengedrängt ist.

Unter den Lachsen des Ochotskischen Meeres und Kamtschatkas giebt es mehrere, die weit größer werden, bis zwei Pud schwer, und auch sonst wertvoller sind als die Keta, deren Verbreitung also sehr lohnend wäre.

Außer der technischeu Seite der Fischereiverhältnisse hat leider die Regierung auch politische Gründe zu berücksichtigen, welche die Fernhaltung der Japaner von der Ausübung der Fischerei bedingen. Diese Maßregeln werden mit recht großer Strenge durchgeführt. Ferner wird ausländisches Kapital ebenfalls nicht zugelassen; auch für die Notwendigkeit solcher Schritte lassen sich gewichtige Gründe anführen. Das Gedeihen der Fischereiunternehmen aber scheitert an diesen Hemmnissen bisher so allgemein, daß man doch wünschen muß, wenn erst die politische Lage sich wird gebessert haben, daß dann wenigstens einige Erleichterung der Arbeiterverhältnisse geschaffen werde, durch Zulassung japanischer Arbeiter im Dienst russischer Unternehmer.

Kapital ist jedenfalls auch nötig, doch würde sich solches schließlich finden, wenn die Regierung die erforderlichen Konzessionen erteilt.

Wie großartig hat sich der Fischhandel in Amerika entwickelt, seitdem die Unternehmer dort, von ihrer Regierung unterstützt, einen Fisch-Welthandel geschaffen haben, der amerikanischen Lachs in viel größerer Menge und zu billigeren Preisen bis Riga und Petersburg schafft, als der in der Düna und Newa gefangene kostet. Ich habe in einer Zeitung gelesen, ich glaube es war in der „Nowoje Wremja", daß, während der Kaufpreis den Rußland für seine früheren Besitzungen in Amerika erhielt,

12,000,000 Rbl. betrug, jetzt alle Jahr allein Lachs für mehr als 12,000,000 Rbl. aus Alaska ausgeführt werde, und Alaska liegt nördlicher als Kamtschatka; an der sibirischen Küste des Oceans giebt es sehr viel mehr Lachs als an der amerikauischen.

Englischer Dampfer auf einer Sandbank.

Vor der letzten Fischerei, die wir stromabwärts besuchten, sahen wir einen englischen Dampfer auf einer Sandbank aufgelaufen liegen. Wir fuhren zu ihm hinüber. Der Kapitän war der Ansicht, sein Auflaufen sei die Schuld der zwei Lotsen, die Lotsen aber sagten, sie hätten erklärt, bei dem dichten Nebel nicht fahren zu können, weil die Seezeichen nicht sichtbar waren, der Kapitän sei angetrunken gewesen nnd habe durchaus fahren wollen, worauf sie zum ersten Mal auf eine Sandbank auffuhren, mit ausgeworfenem Anker habe das Dampfspill sie, bei steigender Flut, wol wieder flott machen können; nun habe der Kapitän sich aber sehr fröhlich gestimmt und rasch fahren lassen, ohne auf sie zu hören, worauf sie sich nun zum zweiten Mal auf dieser Sandbank so festgefahren hätten, daß sie schon zwei Tage hier säßen und ohne starken Schleppdampfer nicht abkommen könnten.

Wir nahmen den Kapitän nach Nikolajewsk mit, wo er sich einen Schleppdampfer suchen wollte.

Import von Kühen nach Sachalin.

Mit unserem Dampfer „Mukden" waren gegen 20 Kühe aus Sachalin nach Nikolajewsk transportiert worden, hier kamen die neuen Besitzer, welche die Kühe verschrieben hatten, meist mit ihren Frauen an Bord des Prahms, auf den das Vieh vom Dampfer ausgeladen wurde, den Tieren entgegen, und sorgten nach Möglichkeit für vorsichtiges Ausladen 2c. Es waren für hiesige Verhältnisse ganz stattlich große Kühe darunter. Nachdem solches besorgt war, kam ein Prahm mit gegen 40 Stück Kühen zum Dampfer und man begann, sie ins Schiff einzuladen, ich fragte, wo sie hin sollten: „Nach Sachalin", die Regierung läßt, um die Viehzucht auf Sachalin zu fördern, dorthin Kühe importieren; so elendes kleines Vieh habe ich kaum jemals beisammen gesehen, wie diese Kühe es waren; dazu waren die meisten noch sehr alt. Viele von ihnen hatten ihre Kälber neben sich, und bewiesen dadurch, daß sie zu jenen gehörten, welche sich nicht anders milchen lassen, als wenn man das Kalb auch zugleich

saugen läßt. Aus Sachalin war eine Kommission von, ich glaube, 8 Personen hergeschickt worden, um diese Kühe zu empfangen, sie bestand aus Beamten, einem Veterinär, speziellen Sachverständigen 2c., das konnte diese elenden Kühe doch nicht besser machen; aber der Jude, welcher diese Kühe aufgekauft hatte, war auch dort und alle wurden eingeschifft und schließlich auch die kleinen Kälber, welche zu 6 und 8 Stück an den Beinen zusammengebunden, wie eine Traube mit dem Krahn am Mast in die Höhe gezogen wurden, um darauf in das Innere des Schiffs hinabgelassen zu werden. Wie schwer es doch der Regierung fällt, solche Meliorationen selbst zu leiten! Die aus Sachalin mit demselben Schiff eben hierher ausgeführten Kühe waren jedenfalls sehr viel besser, als die zur Verbesserung des Viehstandes in Sachalin mit viel Umständen und Kosten dorthin eingeführten Tiere.

Weißwale.

Als wir die Anker lichteten, um von Nikolajewsk den Weg heimwärts anzutreten, sahen wir eine Schar Weißwale, die, wohl den Lachsen folgend bis hierher den Amur, hinaufgekommen waren; sie sind ganz schneeweiß, wunderhübsch und benehmen sich wie Walfische, d. h. schwimmen an der Oberfläche, gelegentlich untertauchend, und prusten Wasser aus den Naslöchern in die Höhe; ich glaubte, daß die Fischer sehr ungehalten über diese Konkurrenten sein würden, und war nicht wenig erstaunt, sie allgemein loben zu hören. Die Masse der Fische hier wird für so groß gehalten, daß die Fischer diesen Räubern ihren Anteil ohne Neid und Sorge gönnen; sie haben die Anwesenheit der Weißwale und Seehunde im Fluß sogar gerne, denn wenn ihrer recht viele im tiefen Fahrwasser schwimmen, weichen die Fische ihnen aus, und geraten dabei zahlreicher in die Fischwehre. Im Ochotskischen Meer soll man mitunter so viel Weißwale beisammen sehen, daß das Meer bis an den Horizont von ihnen weiß bedeckt ist. Weißwale und Seehunde sind es jetzt vornehmlich, welche den Jahreszuwachs der Lachse, Heringe und anderer Fische im Ochotskischen Meer konsumieren. Die Weißwale sind sehr scheu und daher kaum zu erlegen, nur wenn man sie bei der Ebbe hinter eine Sandbank treiben kann, wo sie schließlich auf dem Trockenen bleiben, gelingt es, ihre dicke Haut zu gewinnen, um daraus haltbare Treibriemen zu machen und ihren Speck zu Thran zu schmelzen.

Sandbänke an der Amurmündung.

Der Amur führt sehr viel Sediment mit seinem Hochwasser ins Meer, an seiner Mündung sind daher riesige Sandbänke abgelagert, so daß man nur ganz nahe der Küste am rechten oder südlichen Ufer eine gewundene Durchfahrt mit etwa 14 Fuß Tiefe findet. Neuerdings hat man am linken, also nördlichen Ufer, auch eine Durchfahrt gefunden; wenn die vorhandene Barre, über welche unser „Mukden" bei der Flut mit 14 Fuß Tiefgang schon einmal hinüberkommen konnte, weggebaggert sein wird, glaubt man, dort wesentlich tieferes Fahrwasser erhalten zu können. Das wäre sehr wichtig, denn jetzt ist die Einfahrt in den Amur für tiefgehende Schiffe unmöglich, und oft muß ein Teil der Ladung im offenen Meer von Prähmen aus ein- und ausgeladen werden, was bei hohem Seegang sehr beschwerlich, sogar unmöglich werden kann.

Das Strombett des Amur selbst hat dagegen weit hinauf ein recht tiefes Fahrwasser, welches allerdings je nach der Regenzeit und Ebbe auch ein recht schwankendes sein kann.

Zur Zeit des Kaisers Nikolai I., als die mächtige Wasserstraße des Amur entdeckt worden war, wurden mehrere Expeditionen ausgeschickt, um die Mündung zu untersuchen, keiner von diesen Expeditionen ist es aber gelungen, ein Fahrwasser zu finden; es galt schließlich für ausgemacht, daß der Amur sich in Sandbänken verlaufe und so gut wie gar keinen Ausfluß ins Meer habe.

Der Kaiser erklärte darauf hin, daß deshalb der Besitz dieses Stromgebietes für Rußland unnütz sei und keine Erweiterung der Grenzen Rußlands nach jener Seite vorgenommen werden solle. Als schließlich ein Flottenoffizier Newelskoi gegen direkte Order aus eigenem Antriebe mit einem Boot vom Meer aus in den Amur hineinfuhr und im Namen Rußlands vom Lande Besitz ergriff, wurde er dafür unter Kriegsgericht gestellt, und nur der Fürsprache des Generalgouverneurs von Sibirien, Grafen Murawjew Amurski gelang es, ihn einer Strafe zu entziehen.

Gegenwärtig hat sich auf dem Amur eine sehr rege Schiffahrt entwickelt, die Frachtsätze sind hoch und es drängen sich so manche Unternehmer dorthin; da aber der obere Lauf des Amur bis zur Eisenbahn in Sretensk nur von kleinen Schiffen befahren werden kann und diese außerdem gegen eine sehr heftige Strömung anzukämpfen haben, genügt diese Verbindung nicht den Wünschen des sich entwickelnden Handels; namentlich aber ist der lange Winter ein absolutes Hindernis,

und für die Zukunft eine Eisenbahn mindestens bis zum tieferen Fahrwasser oder womöglich bis ans Meer sehr wünschenswert.

Da ich wieder ganz gesund war, hatte ich dieses Mal vollauf Gelegenheit, bei dem herrlichsten Wetter das schwierige Fahrwasser der Amurmündung, in dem wir steuerten, zu sehen, bei Nebel muß es kaum möglich sein, hier zu fahren. Wir ankerten darauf wieder in der Bucht de Castri, und ich hatte Gelegenheit, etwa 2 Werst weit ins Land hineinzugehen. Die Öde ist großartig, der heftige Seewind ergänzt, was dem Ort an nördlicher Lage noch fehlt und oben auf der Hochebene des Glints herrscht schon recht intensiv die Tundra. Hier war es, wo ich den langsam gewachsenen Lärchenstamm fand, dessen Maaße ich schon früher gegeben habe. Der Typus des Waldes im Bereich des Küstenwindes scheint schon ganz dem an der Nordgrenze des Baumwuchses zu entsprechen.

Hier sah ich auch die Zwergform des nur 2 Fuß hohen Pielbeerbaumes.

Unser Reisegefährte vom Dampfer „Mukden", Herr Iwanow, der als Agent der Gesellschaft der Russisch-Chinesischen Bahn in einem Häuschen auf pitoresker Felsenspitze lebt und nun hier blieb, hatte inzwischen in Nikolajewsk die Nachricht erhalten, daß sein Posten aufgehoben wird und er den Ort verlassen solle, er blieb also nur hier, um sein Etablissement aufzulösen; dann bleiben an diesem Ort nur die Lotsen und ich glaube 12 Mann Soldaten mit einem Offizier, welche aber an einem anderen Arm der schönen de Castri-Buchten ihren einsamen Wohnort haben.

Es muß wirklich nicht leicht sein, auch nur einige Jahre an solchen Orten, von der Dienstpflicht gehalten, in vollkommenster Einsamkeit zu existieren. Wird die Zeit kommen, wo hier eine blühende Hafenstadt stehen und den nördlichen Endpunkt der inner-asiatischen Landverbindungen zum großen Ozean bilden wird? Wenn ein Kanal hier das Meer mit dem Amur verbindet, kann das sogar bald geschehen. — Aber der „Mukden" pfeift, ich steige eilig den Abhang des Glints zu meinem Boot hinab und kehre an Bord zurück, um weiter heimwärts und Orten zuzufahren, wo Menschen leben. Zunächst sollen wir nach Sachalin, um unser fast leeres Schiff mit einer vollen Ladung Steinkohlen zu befrachten.

Sachalin.

Steinkohlenbergwerke. Wladimirowsk. Sträflinge.

Wir landeten in Alexandrowsk und ich machte dieses Mal die Bekanntschaft des Agenten der Dampfer der Russisch-Chinesischen Eisenbangesellschaft, Herrn Landsberg. Er ist schon seit sehr lange in Sachalin und jedenfalls einer der gebildetsten Europäer daselbst; beim Hafenbau, beim Bau eines Tunnels und bei vielen technischen und wirtschaftlichen Fragen wenden sich die Regierungsbeamten an ihn, um fachfachmännischen Rat zu erhalten.

Ich konnte dieses Mal auch dem Gouverneuren meine Aufwartung machen, er riet mir die Steinkohlenbergwerke Wladimirowski Rudnik, zu denen wir, morgen sollen, näher in Augenschein zu nehmen, er wolle den Steiger telegraphisch benachrichtigen, uns alles genau zu zeigen; diese Bergwerke seien ursprünglich angelegt worden, mehr um eine Beschäftigung für die vielen Sträflinge zu haben, als wegen rationeller Gewinnung der Kohle; jetzt erst mache man die erforderlichen Voruntersuchungen, um den Betrieb aller hiesigen Kohlengruben sachgemäß einzurichten. Auch Petroleum giebt es hier auf Sachalin an mehreren Orten, ausgebeutet wird es aber überhaupt nicht. Gegen Mittag des nächsten Tages ankerten wir vor diesen Kohlengruben, die etwa 20 Werst nördlich von Alexandrowsk liegen.

Der Steiger versprach, uns am nächsten Morgen ins Bergwerk zu führen, für heute fuhren wir mit dem Kapitän auf einem der Schiffsboote ins Meer hinaus angeln. Es soll hier Butten geben, welche ein Gewicht bis 15 Pud (= 250 Kilo) erreichen; solche fingen wir nicht, aber eine andere Buttenart, welche auf der Oberseite schwarz, auf der Unterseite vollkommen weiß ist, während die Randflosse abwechselnd weiß und schwarz in Streifen eine sehr hübsche Einfassung bildet, biß reichlich an unsere aus gesalzenem Hering bestehenden Köder. Auch verschiedene andere Fische holten wir mit unseren Grundangeln herauf, die uns zum Abendessen vortrefflich schmeckten.

Am nächsten Morgen gingen wir ans Land; auf einer Schmalspurbahn, von einem kleinen Pferdchen gezogen, erreichten wir das Bergwerk; es schien mir recht rationell eingerichtet, aber in höchst primitiver Weise, ganz ohne Maschinen. Die Kohlenschicht ist gegen 6 Fuß stark, sie tritt oben an einem Berggipfel zu Tage und wird von dort aus abgebaut, indem man der sanft einfallenden Kohlenschicht folgt. Die kleinen Waggons, wenn sie mit Kohle gefüllt sind, werden an einem Seil in die

Höhe gezogen, indem 2 Pferde, die in die Runde gehen, das Seil auf eine große Trommel aufwickeln, dann wird die Kohle auf einem Rost hinabgleitend sortiert und schließlich in kleinen Waggons einen steilen Abhang am Seil mittelst einer Bremsvorrichtung ins Thal hinabgelassen, um dort auf der Schmalspurbahn bis ans Meer zu gelangen. Die feine Kohle wird einfach weggeworfen und füllt bereis ein Thal so ziemlich an. Es hatte sich im Bergwerk an einer Stelle Wasser gezeigt; ich fragte nach dem Pumpwerk, das nicht zu sehen war, es gab hier keins; man hatte, um das Wasser zu entfernen, Kasten hergestellt, welche auf den kleinen Waggons standen, und Sträflinge schöpfen das Wasser mit Eimern, gießen es in diese Kasten und darauf winden die Pferde diese Ladung ebenso wie eine Ladung Kohlen langsam hinauf, dann gießt man das Wasser aus und der Waggon kehrt wieder zurück, um mittelst der Eimer abermals gefüllt zu werden. Ich habe nach der Ursache eines so primitiven Wasserwerks nicht forschen können, es scheint mir aber möglichen Falls daher zu kommen, daß hier am Ort niemand eine Pumpe zu bauen im Stande ist, und um hier die Pläne für eine solche zu machen, welche darauf in Europa gebaut, hergebracht und hier montiert werden müßte, gehörten viele amtliche Vorstellungen, Genehmigungen und schließlich auch Summen Geldes, denen das Budget der Gefängnisverwaltung nicht gewachsen ist.

Während unser Schiff Kohlen lud, stand das Bergwerk still, weil alle Leute zum Laden bestellt waren.

Die Qualität der hier gewonnenen Steinkohle ist eine recht gute, sie bröckelt etwas leicht, und ein wesentlicher Teil wird, wie gesagt, als zu fein abgesiebt und weggeworfen, das wiederholte Umladen trägt auch dazu bei das Zerbröckeln zu fördern. Ein oder zwei Stunden südlich von Alexandrowsk liegt die Kohlengrube „Due", deren Kohlen noch besser als die von Wladimirowsk sein sollen, namentlich beim Schmieden besser zusammenbacken. Die Engländer sollen diese Kohlen früher abgebaut haben, und auf englischen Karten von Sachalin findet man immer den Namen „Due".

Die junge Frau des Steigers, welche erst seit kurzem hier lebt, servierte uns einen Mittag; der Kuchen zum Nachtisch war sehr kunstgerecht von einem Sträfling gemacht, der in Europa Konditor gewesen war.

Als ich danach fragte, wer hier wohl für mich Baumsamen und Pflanzenwurzeln sammeln könne, wurde mir ein Sträfling vorgestellt, der Gärtner gewesen war. Ich zeigte ihm einige Pflanzen, welche mich interessierten, zwei Arten sehr groß-

blättrigen Huflattich; ich habe hier Blätter von $1^1/_2$ Meter Durchmesser gesehen, dann sah ich hier am Bach zwischen den Felswänden auch ganz besonders große Exemplare des Angelophyllum ursinum, einer Doldenpflanze, ähnlich dem Hundekümmel oder dem Kälberkropf, deren Dolden hier $1^1/_2$ Fuß Durchmesser und der hohle Stengel bis $2^1/_2$ Zoll Dicke hatten. Er hat mir auch richtig lebende Wurzeln dieser Pflanzen geschickt, sie sind aber beim langsamen Transport im Winter so weit erfroren, daß in ihnen hier kein Leben mehr zu erwecken war. Ein ganz kleines Exemplar, sowohl von Huflattig als vom Angelophyllum, nahm ich selbst mit (sie sind in Sagnitz gut angewachsen, aber entwickeln sich langsam).

Am Nachmittag machten wir noch eine Fahrt 10 Werst weit ins Land hinein, wo eine Kolonie für Sträflinge, welche ihre Zeit im Gefängnis abgesessen haben, angelegt worden ist. Alle 10 Werst führte der kleine Weg in einem sehr schmalen Thal zwischen bewaldeten steilen Bergen; der Wald war durch Waldbrände, meist ganz neuen Datums, vernichtet; wo sich neben dem Bach nur irgend eine Handbreit angeschwemmter Erde zeigte, waren Versuche, Getreide zu bauen, gemacht worden; der Hafer war im Schuß und der Roggen keimte, es war schwer zu entscheiden, ob man sich über diese Kulturversuche freuen oder das großartige Niederbrennen des Waldes bedauern sollte. Die Kolonie, welche wir schließlich erreichten, lag an dem einzigen Ort, an dem das Thal sich so weit erweiterte, daß eine schnurgerade Straße und zwei Reihen Häuser hatten abgesteckt und auf Kronskosten alle nach einem Modell aufgeführt werden können. Am Ende des Dorfes stand auch eine Holzkirche und ein Schulgebäude. Sie schienen nicht oft betreten zu werden, das Gras wuchs vor den Thüren. Alle Dächer der Häuser waren aus Brettern gemacht, aber derart leck, daß die Einwohner wenigstens die Gegend, in welcher der Ofen stand, mit Baumrinden überdeckt hatten. Von den 50 Gehöften des Orts standen 20 unbewohnt, die Fenster waren mit Brettern vernagelt und die Dächer begannen bereits einzufallen. Ich fragte nach der Ursache.

Nachdem die Sträflinge ihre Strafzeit im Gefängnis abgesessen, seien sie verpflichtet, sich auf Sachalin anzusiedeln und ihren Lebensunterhalt selbst zu erwerben; die, welche leichter bestraft sind, brauchen nur 5 Jahre Ansiedler auf Sachalin zu bleiben, andere länger. Infolge der Gnadenmanifeste bei der Krönung 2c. seien diese Fristen eben wiederholt abgekürzt worden, und weil das Leben als Ansiedler den Sträflingen noch schwerer

werde als die Haftzeit, da sie selbst für ihren Unterhalt sorgen müssen, so seien sehr viele weggezogen, so daß in den Ansiedlerdörfern meist die Hälfte der Häuser leer stehe.

Das Arbeiten und Verdienen falle diesen Leute besonders schwer, da sie während der langen Haftzeit sich ans Faulenzen und Gefüttertwerden gewöhnt hätten.

Die Ansiedler in diesem Dorf schienen zum Teil wenigstens auch Frauen zu haben oder doch mit Frauen zu leben, die ihre Gefängniszeit überstanden hatten; Kinder sah man nur wenig. Die im Dorf anwesenden Leute waren damit beschäftigt, ihre sehr verunkrauteten Kartoffelgärtchen zu jäten.

Als wir an den Strand zurückkehrten, sahen wir dort eine Familie Giljaken, welche in ihrem Boot zum Lachsfang hergekommen waren. Diese Böte sind ganz eigentümlicher Bauart, man denke sich einen Schneeschuh von ca. 8 m. Länge und 45 cm. Breite mit stark aufgebogener Spitze, an beide Seiten sind je ein Brett (in der Mitte des Bootes von 50 cm. Breite) angenagelt, so schräge, daß sich eine senkrechte Tiefe des Bootes von 45 cm. ergiebt; am Ende vorne sind diese Seitenbretter auf das Bodenbrett hinaufgekehrt. Da ihre Enden aber hier über der Wasserlinie liegen, giebt man sich garnicht die Mühe, sie so weit zu biegen, daß sie sich treffen, sondern der Bug des Bootes steht so ziemlich offen. Das Boot ist so schmal, an der breitesten Stelle 1,80 m., daß die Ruder, für die es hier keine „Autrigger" giebt, nicht gleichzeitig gebraucht werden können, sondern der Ruderer rudert abwechselnd, erst mit dem rechten, dann mit dem linken Ruder; das sieht sehr auffallend aus, wenn man den gleichmäßigen Takt europäischer Ruderer gewohnt ist.

Die Leute fischten am Strande Lachs auch in einer sehr merkwürdigen und primitiven Weise. Sie steigen dazu an seichten Stellen am Strande aus dem Boot ins Wasser, spannen ein Netz als glatte Wand von 2 bis 3 Fuß Breite in einem Halbkreise auf, ziehen es dann in einen Kreis zusammen und nehmen mit den Händen die sich in diesem Kreise etwa findenden Fische aus dem Wasser und werfen sie ins Boot. Der Oekonom unseres Dampfers kaufte von ihnen einige 20 Buckellachse von 10 bis 12 Pfund Gewicht zum Preise von 3 Kopeken das Stück.

Der Kapitän hatte uns präveniert, daß, während die Sträflinge an Bord Kohlen laden, Diebstähle kaum zu vermeiden seien. Im vorigen Jahr habe er in seiner Kabine gelesen, als er plötzlich sieht, daß ein Rock, welcher auf dem Stuhl lag, sich erhebt, zur Lage hinaufschwebt und durch den Ventilator zu

kriechen beginnt, er habe den Rock an den Schößen eingefangen und zurückgezogen; im Rock hakte ein Angelhaken an einer feinen Roßhaarschnur, den Fischer habe man nicht ermittelt. Ich gab infolge dieser Erzählung dem Kapitän mein Geld ab, mit der Bitte, es in seinem eisernen Schrank zu verschließen. Am nächsten Morgen, als der Kapitän noch im Bett lag, hörte er, daß ein Schlüsselbund durch das Fenster auf die Kajütendiele geworfen wurde, darauf fiel auch seine Hose herab. Er springt auf und sieht einen Stock mit krummem Nagel, der Rock und die Weste waren aber schon weg, ebenso ein Geldbeutel, der sich in der einen Hosentasche befunden hatte. Ich freute mich, daß der Dieb so ehrlich gewesen war, den Schlüsselbund nicht ins Meer, sondern in die Kajüte zurück zu werfen, sonst hätte ich mein Geld erst am Schluß der Reise aus dem eisernen Schrank erhalten können.

Wer Einsicht in die Lebensweise und das Wesen der Sträflinge gewinnen will, dem empfehle ich das Buch: **Сахалинъ** von **Дорошевичъ.** Der Verfasser ist Mitarbeiter einer Zeitung in Odessa und reiste auf mehrere Monate nach Sachalin, um das Leben der Sträflinge kennen zu lernen, seine Artikel, die erst in der Zeitung erschienen, sind später als Buch herausgegeben worden. Er schildert kurz und oft sehr treffend auch die Lebensgeschichten vieler Sträflinge, durch welche Umstände und bei welchen Gelegenheiten sie zu Verbrechern wurden, wie sie mordeten rc. Ich mag nicht solche Lektüre, welche doch im wesentlichsten auf Nervenreiz abzielt, und habe nur wenige der Erzählungen gelesen, die Schilderungen sind aber gut, die Charaktere vortrefflich gezeichnet, namentlich die psychologische Seite, die Denkweise der verschiedenen Verbrecher ist höchst interessant und gut dargestellt. Ich will dennoch keine dieser Geschichten wiedererzählen, aber einige Vorfälle, welche wir hier halbwegs mit erlebten, will ich so wiedergeben, wie sie bis zu mir gelangten.

Auf Sachalin sind die Gefängnisse meist große Holzhäuser, die mit einem von Palissaden umgebenen Hof zusammenhängen; man gewährt den Sträflingen so viel Freiheit und beschäftigt sie bei leichter Arbeit, wie irgend thunlich, es giebt aber unter ihnen Charaktere, welchen man absolut kein Zutrauen schenken kann und für solche giebt es auch einige Zellengefängnisse mit Einzelhaft, aus welchen das Entspringen möglichst erschwert ist. In einem solchen saß ein Mörder Schirokolobow, der schon über 40 Menschen ermordet hatte, er machte es möglich, mit einem schriftkundigen Gefährten in Beziehung zu treten, sie schrieben

eine offizielle Order an ihren Gefängniswärter, diese Gefangenen jetzt in das allgemeine Gefängnis überzuführen; kaum war solches geschehen, als sie noch an demselben Tage davonliefen, sie gingen aber nicht in den Wald, sondern brachen am Abend 3 Mann hoch in der Gouvernementsstadt Alexandrowsk in das Haus eines Kaufmanns ein; der Kaufmann hatte aber einen gut bewaffneten Nachtwächter, welcher zwei von ihnen niederschoß, der dritte lief davon. Einer der Gefallenen erwies sich als ganz tot, Schirokolobow war mitten durch die Brust geschossen, als wir dort waren, lag er im Sterben im Hospital.

Vor einiger Zeit war das Polizeibureau in Korsakowsk beraubt worden durch 7 Mann sogenannter zuverlässiger Sträflinge, welche dort dienten; sie hatten über 6000 Rubel geraubt und waren entflohen. Der Gegend unkundig, versprachen sie einem früheren Sträfling hohen Lohn, wenn er sie auf sicheren Pfaden an Orte bringen wolle, wo sie vor der Polizei in Sicherheit wären. Er führte sie auch an einen geheimen Ort in der Wildnis, am nächsten Morgen aber waren schon alle 7 ermordet und das Geld hatte wieder Besitzer gewechselt.

Als wir das erste Mal nach Korsakowsk kamen, fuhr ein Revident mit uns auf dem Dampfschiff; während wir Fischereianstalten besahen, revidierte er Behörden. Zur Nacht kehrte er wieder an Bord des „Mukden“ zurück und äußerte gelegentlich, man habe sich ihm gegenüber entschuldigt, es sei nicht Nachlässigkeit, sondern Ueberbürdung, wenn er eben dort noch 19 unsezierte Leichen vorfinde.

Wie in ganz Rußland, so besteht nämlich auch hier die Vorschrift, daß, wenn ein Verunglückter gefunden wird, er nicht eher beerdigt werden darf, als bis die Leiche medizinisch, mit Sektion, untersucht worden ist, um die Todesursache festzustellen. Ich fragte, ob unter den Leichen viele sichtlich Ermordeten oder auch zufällig Verunglückte gewesen seien, er sagte, sie schienen alle ermordet worden zu sein.

Ein anderer Revident hatte den Auftrag, einen Fall speziell zu untersuchen, von dem sogar die Zeitungen auf dem Festlande gesprochen hatten. Ein früherer Sträfling hielt ein kleines Wirtshaus im Innern von Sachalin, er schlachtete, so oft es lohnend schien, einzelne von seinen Gästen ab, die Leichen verschwanden spurlos; er soll sie seinen Schweinen verfüttert haben, und wenn er zu viel davon hatte, das Fleisch auch auf einige Zeit gesalzen haben. Er lebte mit einer Frau; diese bat ihn einmal, jemanden, der bei ihnen eingekehrt war, nicht zu

töten, weil es ein früherer Freund von ihr sei, er hörte aber nicht auf ihre Bitte und tötete ihn doch; da zeigte die Frau es der Polizei an.

Ich habe diesen Revidenten später wieder getroffen und fragte ihn, was an der Geschichte wahr gewesen sei. Er sagte, der Mann habe offenbar die Manie des Mordens gehabt und sehr viele Menschen umgebracht, man habe dort auch gesalzenes Fleisch und Fett gefunden, es sei aber nicht nachweisbar Menschenfleisch gewesen, das Salzen scheine ihm nur eine Ausschmückung der Erzähler des Vorfalls.

Ich habe auch von Fällen gehört, wo Sträflinge, nachdem sie ihre Haftfrist abgebüßt hatten, sehr ordentliche und brauchbare Glieder der hiesigen Gesellschaft geworden sind. Die Behandlung der Sträflinge ist mir hier sehr menschlich erschienen, sie genießen mehr Freiheit, als in den Gefängnissen Europas; die Körperstrafe ist jetzt sogar abgeschafft, so daß die Autoritäten es sehr schwer haben, auf solche Charaktere, wie die Sträflinge sie größtenteils besitzen, einen Druck auszuüben; die Verbrecher sind sich dessen bewußt, daß es so ziemlich unmöglich ist, ihnen noch etwas anzuthun, und sie drücken diesen Gedanken mit den Worten aus: „Дальше Сахалина не пойду"— „Weiter als nach Sachalin kommt man doch nicht". Das Klima verursacht ihnen durchaus keine Leiden; diese Existenz erscheint aber dennoch derart schrecklich, daß, obgleich ich bisher der Ansicht war, daß die Todesstrafe durchaus zu meiden sei, ich sie jetzt doch für geboten halte. Ein Mörder, der schon 40 Menschen ermordet hat, an dem ist nichts mehr zu verwahren oder zu verbessern. Am meisten erschrecke ich vor dem, was aus den Nachkommen der jetzt auf Sachalin Verbannten einst werden soll; es giebt hier keine anderen Ansiedler, als die Verbrecher, welche ihre Haftzeit überlebt haben. Die Ehen, welche darauf zwischen ihnen geschlossen werden, scheinen sehr lockerer Natur zu sein, wenn der Ausdruck Ehe überhaupt zulässig ist, die Kinder erben die nervösen Anlagen und Dispositionen ihrer Eltern und wachsen ohne den Halt einer festen Familie, unter dem beständigen Beispiel und dem Gerede von Verbrechen auf, und daß diese Zucht hier in so großem Maßstabe und so rein ganz ohne Beimischung anderer besserer Elemente vor sich geht, scheint mir mehr als bedenklich. Der Eindruck, welchen Sachalin durch die vielen Sträflinge auf den Reisenden macht, ist der traurigste, den ich je von einem Lande gehabt habe.

Alexandrowsk.

Museum. Ainos. Historische Sagen.

Nachdem das Kohlenladen beendigt war, dampften wir wieder nach Alexandrowsk; am nächsten Morgen, 11. Juli 1903, hatten wir dichten Nebel, der sich aber senkte, ich hoffte daher auf schönes Wetter; um 9,30 hatten wir 16½° C. Ich besah in aller Eile das kleine Museum, es enthält sehr gute Wachsfiguren, namentlich der Ureinwohner von Sachalin, der Ainos in Nationaltracht. Es ist sehr merkwürdig, daß die Männer der Ainos gerade geschnittene Augen haben, während die Frauen hochgradig schräg geschlitzte Augen haben, im übrigen sind bei den Männern die mongolischen starken Jochbogen auch sehr entwickelt. Der Herr Iwanow, welcher lange auf Sachalin gelebt hat, konnte die Aino-Sprache etwas sprechen, er sagte, auf einem Dampfer einmal jemanden gesehen zu haben, der einen Satz Indisch gelernt hatte: Bring mir Wasser, das laute in der Ainos Sprache genau ebenso „Wachka“ (Wasser) „konde“ (bringe mir). Wachka erinnert mich an das deutsche Wasser, schwedische: Wattan, russische: вода, estnische Wessi ꝛc

Konde erinnert mich an das estnische kanda = tragen. — Ich führe noch einige Aino-Vokabeln an: Fisch = Zuipu; Boot = Tschepu; rudern = tschepu-tschepu; Erde = Toi; Feuer = Untschi (lettisch = uguns); Gehen = uman; Hund = Sita (gleicht vielleicht dem russ.: сука); Baum = Ki; Narta (Schlitten) = Nussa; Fluß = Nai; Meer = attui; Frau = Matti (мать); Hand = Hanna; Fuß = Staiki (стоять — stehen); Wald = Sumara; Wohnung = Tse; Arbeiten = mundraiki; kleinrussisch = мандревать, gehen; Rauchen = tambaku ikku; trinken = Wachka ikku; Fisch essen = Zuipu ikku; eins = inui; zwei = tupu (englisch: „two“); zehn = wampe; Bett = umai.

Religiöse Gebräuche sollen bei den Ainos wenig vorhanden sein, ihre religiösen Begriffe aber recht hoch stehen und auf indischen Ursprung deuten: Es gebe nur einen Gott, der alles geschaffen hat, den könne der Mensch aber nicht sehen, wenn er ihn doch erblickt, so erblinde er.

Seitdem die russischen Sträflinge sich auf Sachalin ausbreiten, nehmen die Ainos sehr rasch ab, sie verdingen sich wohl zur Arbeit bei Japanern, bei Russen niemals.

Das kleine Museum enthält noch recht viel ausgestopfte Vögel und Tiere, vor dem Hause ist ein Walfischskelett aufgestellt, die Sammlung von Holzproben ist recht zahlreich, aber ohne Namenangaben, das gerade hätte ich gerne gefunden, um mich

über die Arten und Varietäten der Fichten, der Weißtannen, Ulmen ꝛc. genauer zu informieren. Da es nur der Arzt ist, welcher sich in seinen Freistunden mit dem Zusammenstellen und Ordnen des Museums beschäftigt, so ist die Leistung sehr anzuerkennen.

Iwanow hatte uns noch erzählt, daß vor den Ainos ein anderes Volk die japanischen Inseln bewohnt habe. Rester ihrer Wohnstätten finde man namentlich auf Sachalin, es sind viereckige Gruben mit einem Herd darin, der Eingang führt schräge in sie hinab. Man findet dort Geräte. Dieses Volk wird das Volk mit gebrannten Thongefäßen genannt, weil sie solche besaßen, während die Ainos keine hatten.

Was den Ursprung der Japaner betrifft, so soll es eine Sage geben, als habe ein chinesischer Kaiser von seinen Gelehrten und Würdenträgern verlangt, sie sollten ihm angeben, wie er unsterblich werden könne; da sie solches nicht vermochten, habe er sie köpfen lassen. Als er darauf einem seiner Minister diese Frage gestellt, habe dieser geantwortet, er könne die Auskunft verschaffen, der Kaiser solle ihm aber 500 junge Männer und 500 junge Mädchen geben, die geopfert werden müßten. Mit diesen segelte er nach Japan und gründete das japanische Reich.

Eine fernere Sage soll erzählen: ein japanischer Herrscher habe seinen Bruder, der ihm gefährlich schien, umbringen wollen, dieser Bruder, Tschinerah mit Namen, sei in die Mongolei geflohen, habe Kriegsvolk um sich gesammelt und wurde dort Tschingis-Chan genannt.

Imperatorskaja Gawan.

„Versenkte Fregatta Pallada."

Von Alexandrowsk dampften wir zum Festlande hinüber, zur „Imperatorskaja Gawan." Großartig genug ist dieser Hafen, um ein kaiserlicher genannt zu werden, es liegen hier wieder eine ganze Reihe prachtvoller tiefer Buchten, in denen Flotten eines Welthandels Platz hätten, landschaftlich schön, von mäßig hohen Bergen, die guten Windschutz gewähren, umgeben. Nördlich davon befindet sich eine Ebene, die einzige, welche ich an dieser Küste gesehen habe, hier hat der erste Holzhandel im Lande, den leichteren Transport zum Meer benutzend, allen Wald abgehauen, darauf hat das Feuer die Reste sehr vollständig aufgeräumt und jetzt wächst bereits ganz reiner junger Lärchenwald von 20 bis 30 Jahren. Die Saat konnte glücklicher Weise von den nächsten Bergen und Felsen durch den Wind

herzugetragen werden. Wo die Bäume dicht stehen, ist weder Moos noch sonst eine Pflanze auf dem Boden vorhanden, nur die jährlich abfallenden Nadeln bedecken den Boden, wie ein Teppich, daß man weich und lautlos auftritt. Der Boden ist ein eigentümlicher gelber Sand, der aber doch sehr leicht und fest zusammenbackt. Ich habe eine Probe davon mitgebracht, aber noch keine Zeit gehabt, sie zu analysieren. Weiter aus dem Inneren scheinen noch jetzt Holzhändler im Winter Balken zum Meere anzuführen, ich sah hier wenigstens Pferdemist liegen, welcher nicht älter als 1 Jahr sein mochte, sonst ist von Menschen nichts zu sehen. Am Ufer stehen zwei einfache Balkenhäuschen, sie sind aber verlassen; der Militärposten und der Agent der Dampfergesellschaft, welche früher hier gelebt, sind abberufen worden. Unser Schiff erhält eine Subvention, um hier anzulegen, es steht 4 Stunden, weil es ihm so vorgeschrieben worden, aber nicht ein Passagier, nicht ein Brief oder sonst etwas wurde gelandet oder empfangen.

Ich machte einen Gang einige Werst weit ins Land hinein, meine Schwiegertochter und mein Sohn gingen den Strand entlang zum zweiten Häuschen; erstere erschrak nicht wenig, als sie sah, daß sich dort ein Mensch aufzuhalten schien, ein halb gerupftes Haselhuhn lag vor der Thür, der betreffende Mensch war offenbar bei ihrer Annäherung geflohen. Vor wenig Tagen waren 7 Sträflinge, welche aus Sachalin entsprungen waren, in einem Boot bis dicht vor diese Bucht gelangt, als ein Dampfer sie wieder aufgriff und nach Sachalin zurückbrachte. Begegnungen mit diesen Leuten sollen hier häufig mit dem Tode des einen oder anderen Teils enden. Da die Flüchtlinge nichts zu essen haben und nichts bieten können, nehmen sie mit Gewalt, und da die Einwohner, wo es ihrer giebt, nicht viel missen können, erwehren sie sich solcher Landstreicher möglichst gleich durch Erschlagen. Die ganze Küste gegenüber Sachalin soll darin eine sehr schlimme Gegend sein.

Wir sahen hier am Ufer eine Tafel angeschlagen, auf der geschrieben steht, daß die Fregatte „Pallada“ diesem Ort gegenüber versenkt worden sei. Ich habe als Knabe die „Reisebeschreibung „Fregatte Pallada“ von Gontscharow mit dem größten Interesse gelesen, und wollte gerne die Masten, welche noch vor wenig Jahren unter Wasser sichtbar waren, selbst hier gesehen haben, wir fuhren aber vergeblich im Boot umher und konnten davon nichts entdecken. Die Geschichte der Fregatte „Pallada“ ist wohl nur wenigen meiner Leser bekannt: Es hatte eine diplomatische Mission zur Zeit des Kaisers Nikolai nach Japan

stattgefunden, da brach der Krimkrieg aus; um dieses Schiff nicht in die Hände der englischen Kriegsflotte fallen zu lassen, wurde das Fahrzeug versenkt und das Personal kehrte über Sibirien heim.

In den Buchten der Imperatorskaja Gawan sollen sich auch viel Heringe zum Laichen sammeln; die Japaner hatten den Ort bisher auch zum Fischen besucht, eine stehende Fischerei war aber nicht eingerichtet worden, weil der Fischdünger wegen der häufigen Nebel hier nicht gut trocknet, sondern leicht verfault

Das Elen und Elengeweihe.

In dieser Gegend soll es auch viel Elene geben, im Jahre 1891 sollen bei günstigen Schneeverhältnissen die Eingeborenen ihrer gegen 900 Stück erlegt haben. Herr Iwanow, der selbst Jäger ist, erzählte uns davon, er hatte damals den ganzen Winter hier verbracht mit Sträflingen, die Holz fällten. Bei tiefem Schnee, namentlich gegen Frühjahr, wenn der Harsch möglichst so fest ist, daß er den Menschen trägt, wenigstens auf Schneeschuhen, das Elen aber durchbricht, suchen die Leute die Stände der Elene auf. Sie treiben die Herde zunächst mit einiger Vorsicht gegen einen steilen Bergabhang, und laufen dann rasch heran, wenn die Tiere den Berg hinaufzusteigen beginnen, um mit Pfeilen nach ihnen zu schießen. Am günstigsten aber gestaltet sich die Jagd, wenn sie die Herde einen passenden Berg hinuntertreiben können, auf Schneeschuhen rutschen sie dann doch noch rascher den Berg hinab, als die Elene laufen können, und dabei schießen sie mit Pfeilen so viele Tiere an, als nur möglich, welche darauf im Laufe der nächsten Tage verfolgt und getötet werden. Herr Iwanow wußte mir zu sagen, daß das Elen hier ausschließlich ein kleines Stangengeweih habe. In der Umgegend von Olga kommen keine Elene vor.

Im Museum von Chabarowsk habe ich später ein ausgestopftes Elen und mehrere Geweihe gesehen, die ganz den Typus der Elengeweihe hatten, wie sie in Livland am häufigsten sind, d. h. vorherrschend kleine Stangengeweihe, mit nur seltenen Anklängen an eine Schaufelbildung. Nur ein einzelnes, d. h. die abgeworfene eine Hälfte eines Geweihs im Museum, war ein recht ausgesprochenes, aber kleines Schaufelgeweih mit ganz kurzen Spitzen. Der Direktor des Museums nannte dieses Geweih ein europäisches, ich halte es aber doch für recht sicher, daß noch niemand ein Geweih aus Europa nach Chaba-

rowsk gebracht haben dürfte, sondern es muß ein ebenfalls dort gefundenes Geweih sein. Somit stimmt der Typus der Elengeweihe, soweit ich sie im fernen Osten Sibiriens selbst gesehen oder davon gehört habe, auffallend gerade mit dem Typus der Elengeweihe in Livland überein. Die gründlichste Schrift über Elengeweihe, die ich kenne, ist das Buch: Der Elch, von A. Martenson. J. Deubner — Riga 1903. Er scheint der Ansicht zu sein, der Elch in Sibirien habe ein Schaufelgeweih. Das ist also für den fernen Osten, so weit ich ihn kennen gelernt, jedenfalls nicht der Fall, im Steppengebiet fehlt der Elch, im Ural habe ich keine Elche zu sehen Gelegenheit gehabt, ich habe aber wiederholt gehört und gelesen, daß dort beide Geweihtypen vorkommen. Pelzhändler bringen mitunter aus Sibirien recht schöne Schaufelgeweihe nach Nishni-Nowgorod mit, von wo sie nach Moskau und Petersburg gelangen; das sind aber immer die seltenen allerschönsten großen Exemplare, und daher vorherrschend Schaufelgeweihe. Solches scheint Herrn Martenson dazu gebracht zu haben, zu glauben, daß es dort vorherrschend Schaufler gebe. In Petersburg war es bei den Händlern bis jetzt Gebrauch, oft zu sagen, daß sie ihre starken Geweihe aus Finnland beziehen, wohl namentlich deshalb, weil bis vor kurzem das Erlegen von Elchen in Finnland überhaupt verboten war und sie ihren Preis steigern konnten wegen der Schwierigkeit, sie von dort her zu erhalten. Auf meinem Gut Moisio am Kümmene, Gouvernement Nyland (Helsingfors), in Finnland gibt es auch Elche; die gefundenen Geweihe sind etwas stärker als die meisten livländischen, aber auch vorherrschend Stang ngeweihe. Der Elchstand mehrte sich dort gut, vor 25 Jahren gab es in meinem Walde und seiner Umgegend keine Elche, bis jetzt war das Schießen von Elchen westlich vom Kümmene auch ganz verboten. Jetzt dürfen während nur einer Woche im Herbst Elche geschossen werden, das hat die Bauern in Geschmack gebracht und sie haben in diesem einen Winter 1903/4 auf den 3 beisammen liegenden Gütern, meinem Gut Moisio, Peibola und Mustilla, 35 Elche gewilddiebt. Das Elen hat sich also sowohl nördlich als südlich vom Finnischen Meerbusen in den letzten 25 Jahren auffallend vermehrt, hat aber viel mehr Stangengeweihe als Anklänge zu Schaufeln, ganz so wie in Ost-Sibirien, während die in Torfmooren hier gefundenen Geweihe vorherrschend Schaufelgeweihe sind. Ich muß es ausdrücklich aussprechen, daß ich mich sehr viel mit der Hege und Jagd der Elche beschäftige. Während vor 30 Jahren in meinem

Walde Vaucluse (Livland, Kirchspiel Adsel und Palzmar) auch keine Elche standen, habe ich dort jetzt einen Stand von 70 bis 100 Stück. Außerdem glaube ich eine der größten Sammlungen von Elchgeweihen in Europa zu besitzen, darunter 4 sehr große kanadische Schaufelgeweihe. Wenn man diese neben den jetzigen hiesigen kleinen Stangengeweihen sieht, glaubt man, es müsse eine ganz andere Hirschart sein; da aber doch alle Übergänge von dem Stangengeweih zum Schaufelgeweih vorkommen, bin ich der Ansicht, daß man hier nicht zwei Arten unterscheiden soll, weil keine Grenze zwischen diesen Formen besteht. Die beiden äußersten Extreme der Geweihformen sehen jedenfalls sehr verschieden aus, aber auch die Körperform, Körpergröße, Haarfarbe, Form und Größe des Barts rc. variieren beim Elen sehr stark. Diese Unterschiede lassen sich nicht durch einzelne Formgruppen abgrenzen, sondern schwanken durcheinander. In abgeteilten Revieren mögen sich gelegentlich Zuchten bilden, in denen gewisse charakteristische Formen vorherrschen; da das Elen aber oft weit wandert, kreuzen sie sich immer wieder.

Meine Ansicht geht daher jetzt dahin, daß 1) vom Gestade des Stillen Ozeans bis zum Atlantischen Ozean durch Asien und Europa es dieselbe eine Elchart ist bei recht verschiedenen Geweihformen;

2) sich hier und da Gruppen, bilden bei denen, der eine oder andere Geweihtypus etwas mehr vorherrscht, aber von einer besonderen Art nicht die Rede sein kann.

3) die fossilen Elchgeweihe fast allgemein dem Schauflertypus angehören, welcher jetzt noch am stärksten in Amerika vertreten ist;

4) der Typus des Stangengeweihs der neuere, jetzt viel allgemeinere ist, der Schauflertypus unter ihnen atavistisch auftritt, in einigen Gruppen mehr, in anderen seltener.

Korsakowsk.

Japanische Fischer.

Von der Imperatorskaja Gawan fuhren wir wieder zurück nach Sachalin an die Südspitze und warfen Anker vor Korsakowsk. Dieses Mal besuchten wir eine andere Fischereianstalt im Westen der Stadt.

Der russische Unternehmer war nicht zur Stelle, sein Verwalter zeigte uns alles ausführlich. Jetzt im Sommer wird fast aller Fisch zu Dünger verarbeitet, wir sahen schon lange

Haufen davon fertig lufttrocken liegen, die eben in Mattensäcken gefüllt wurden, um nach Japan transportiert zu werden. Es ist hier auch ein recht großer Eiskeller gebaut worden und man hat sich bemüht, Heringe sorgfältig zu salzen, der Verwalter gab uns Heringe vom vorigen Jahr zu schmecken, der uns recht gut zu sein schien, geschäftlich habe es aber nicht gelohnt und in diesem Jahr war kein Hering mehr gesalzen worden. Eine wesentliche Schwierigkeit liege im Beschaffen der Fässer, sie hatten ihre Fässer in Japan bestellt, aber die Qualität habe den Anforderungen nicht entsprochen. Sehr zufrieden war er dagegen mit der Leistung ihrer japanischen Fischer. Das Fischen selbst haben wir leider nicht sehen können, aber ein großes Zugnetz mußte für den Ort, wo jetzt gefischt werden sollte, umgearbeitet werden. Ich bin Liebhaber des Fischens und leite zu Hause oft selbst das Fischen mit dem Zugnetz, ich bin daher einigermaßen damit vertraut, wie wichtig es ist, daß das Netz, welches ja nur an den beiden Enden seiner Flügel gezogen wird, dabei die richtige Spannung und Stellung einnehme. Je nach der Tiefe des Wassers, den Gewohnheiten der betreffenden Fischart und manchen anderen Umständen, muß das Netz eine recht verschiedene Ausstattung an Gewichten, Schwimmern rc. haben; der ganze Zuschnitt muß ebenso genau und sachkundig hergestellt werden, wie der Schnitt eines gutsitzenden Rocks. Hier sah ich, wie der sehr erfahrene und intelligente japanische Fischermeister „Sindoo" aus einzelnen Stücken verschiedener Form und Maschengröße auf einer glatten Wiese sein Netz zusammenstellte und die Kanten mit Stricken entsprechend zusammenzog oder spannte; und wie geschickt arbeiteten die Leute, wie handhabten sie die Netznadel und wie knüpften sie Knoten! Wir ließen uns sagen, daß diese Leute beim Ziehen des Netzes auf einen Wink des Sindoo auch gleich bis auf den Grund tauchen, um nachzusehen, ob die Unterkante richtig am Boden liege oder um das Netz über einen Stein zu heben. Ich weiß, daß vor Petersburg die guten Fischmeister mitunter auch in einem Taucheranzuge auf dem Grunde sitzen und den Gang ihres Netzes beobachten, aber diese Japaner tauchen jeder und alle wie Seehunde.

Ein russischer Schiffskapitän hat mir erzählt, daß sie in Nagasaki ihren Anker nebst Kette hatten ins Meer gleiten lassen, die Messung ergab eine Tiefe von 28 Faden, die Taucherapparate reichen und sind überhaupt nicht gut anwendbar bei größeren Tiefen als 25 Faden. Ein japanischer Taucher tauchte aber ohne Apparat, suchte und fand einen Anker; als er herauf-

geholt worden war, zeigte es sich allerdings, daß es ein alter holländischer Anker aus Bronze sei, der schon mehr als hundert Jahre im Grunde des Meeres gelegen haben mochte. Diese Leistung des Tauchers erschien dem Kapitän so ungewöhnlich, daß er ein Protokoll darüber aufnehmen ließ.

Wir besahen noch eine kleine Schiffswerft, welche bei der Fischereianstalt bestand. Die Japaner bauen dort ihre großen Böte. Auch mit dem Bootbauen bin ich so weit vertraut, als ich selbst mehrere Böte, Kanoes und eine größere Segeljacht gebaut habe. Ich muß sagen, daß das Geschick dieser Leute staunenswert ist und dabei arbeiten sie sozusagen alles aus freier Hand, sie passen die Stücke aber so gut zusammen, als seien sie an einander gewachsen, alle Schraubenköpfe und und sonstigen Eisenteile müssen bei diesen Schiffchen eingelassen und mit Holz dicht verdeckt werden, die Innenfläche des Fahrzeugs muß auch vollkommen eben sein, weil der gesalzene Fisch ohne Fässer direkt im Schiffsraum selbst mit Salz geschichtet verladen wird. Diese Aufgabe ist nicht leicht, aber sie erfüllen sie meisterhaft. Das Sägen der Bretter geschieht mit der Hand, das Sägeblatt ist etwa 1 m lang und über ½ m breit, es wird nur von einem Arbeiter gehandhabt; er hat Striche auf den Klotz gezogen, den er zersägen will, dieser Klotz ist nur genau so lang, wie das Brett es werden soll; er stellt den Klotz halbschräge aufrecht, derart, daß das Ende so hoch ist, daß er es erreichen kann, und erst aufrecht, dann hockend zieht er das Sägeblatt sorgsam hin und her; die Breite desselben ermöglicht es, die Richtung gerade zu halten. Die Kraft und die äußerste Aufmerksamkeit des Arbeiters werden dabei nicht geschont, in solchen Sachen ist die Leistung der Japaner geradezu staunenswert.

Zu Mittag speisten wir beim Natschalnik des Orts, welcher einen jungen Botaniker für mich auch eingeladen hatte, um mir über Bäume und Pflanzen mehr Auskunft zu geben, als er es selbst tun konnte. Dieser junge Botaniker hatte ein recht großes Hebarium sorgfältig gesammelt, welches aber leider beim Passieren eines Flusses ein Bad erhalten hatte; alle Namen schon hier zu bestimmen, gelang ihm aber auch nicht. Er sagte mir, daß das dortige Bambusrohr (**Arundinaria curilensis**) im Innern auf den Sümpfen sehr reichlich wachse, aber meist nur einige Fuß hoch werde; ich habe es leider nirgends zu sehen Gelegenheit gehabt. Ich zeigte ihm die Karte von Sachalin und der sibirischen Küste des Herrn M. von Sievers-Römershof, auf welcher die Isothermen von Römershof für jeden Monat des Jahres aufgetragen waren, solches interessierte ihn

so sehr, daß ich für ihn eine Kopie dieser Karte von meinem Förster Halder zeichnen ließ.

Einiges über Japan.

Ich erkundigte mich in Korsakowsk nach der Möglichkeit, von hier nach Japan überzusetzen, um dann wenigstens mit der Eisenbahn durch ganz Japan zu fahren und von einem der südlichen Häfen nach Wladiwostok überzusetzen, denn Zeit zu einem Aufenthalt dort blieb mir nicht mehr. Es lag hier eben ein japanisches Dampfschiff vor Anker, welches Fischdünger geladen hatte und gleich abgehen sollte. Man sagte mir, daß ich die Sauberkeit auf diesen Schiffen jedenfalls noch vollkommener als auf den russischen Dampfern finden werde, von einem Besuch Japans riet man mir wegen der kriegerischen Stimmung des Volkes gegen Rußland aber sehr entschieden ab, die Weltausstellung dort in Ossaka sei zudem bereits eben geschlossen worden. Unser „Mukden“ und der japanische Dampfer lichteten gleichtzeitig die Anker und fuhren recht dicht neben einander ab; ich hatte dabei Gelegenheit zu sehen, wie sehr sauber dieses in Japan gebaute Dampfschiff gearbeitet war. Ein Japaner ging auf dem Verdeck auf und nieder, es mochte der Besitzer des Schiffs oder der Ladung sein, er hatte nur einen eleganten Schlafrock „Kerimon“ umgehängt und außerdem bloß noch Pantoffeln an. Bei sich zu Hause tragen die Japaner meist noch diese ihre Nationaltracht, wenn sie zur Stadt fahren, aber nehmen sie europäische Kleider mit, und es soll für europäische Damen im Zuge recht peinlich sein, wenn diese neuen Mitglieder der Zivilisation europäische Kleidung, auch die Wäsche im Waggon anlegen, bevor man die Stadt erreicht, wo es jetzt für notwendig gilt, europäisch gekleidet zu sein, um gebildet zu scheinen. Das unbequemste für sie sollen dabei die Stiefel sein; wenn man immer nur höchstens Sandalen getragen hat, ist es kaum zu verstehen, wie das Militär z. B. in europäischem Schuhwerk marschieren kann, wahrscheinlich tragen sie bei weiten Märchen ihre Stiefel wo anders als an den Füßen.

In der Straße **La Perouse** hatten wir zum ersten Mal während all unserer Seereisen hier etwas höheren Seegang, das ruhige Schaukeln auf den sehr langen Wellen, die aus dem Großen Ozean kamen, übte aber keine üble Wirkung auf uns aus; nun fahren wir eben zwischen die Inseln Risiri und Rifusiri hinein, das Wetter ist prachtvoll warm, die Sonne halb verschleiert, schwacher günstiger Wind, das Meer wieder voll-

kommen eben. Es sind jetzt 4 Wochen, daß wir auf dem „Mukden“ leben. So günstiges angenehmes Wetter, bei ganz gelinden Winden fast ohne Seegang, habe ich noch in keinem anderen Meer erlebt. Ich will hier bei Gelegenheit der Küstenfahrt Japan entlang. auch einige Zahlen in Bezug auf die Bevölkerung Japans anführen.

In einem vom russischen Generalstab 1904 veröffentlichten Werk: „N. A. Boguslawski: Japan.“ ist angeführt: Nach der letzten Volkszählung betrug die Bevölkerung Japans am 31. Dezember 1898: 46,425,326 Personen beiderlei Geschlechts, das sei etwa gleich einem Drittel der Gesamtbevölkerung Rußlands, während das ganze Land nur etwa so groß ist wie Finnland.

Auf einer Quadratwerst leben in:

Belgien	268	Einwohner
Großbritannien	146	"
Japan (ohne Kolonien) . .	131	"
China (das eigentliche) . .	129	"
Italien	128	"
Deutschland	118	"
Im europäischen Rußland	22,2	"
Rußland (das gesammte) .	6,5	"
Im Küstengebiet Sibiriens	0,13	"

Obgleich Rußlande drei Mal mehr Einwohner hat als Japan, ist die Anzahl Schüler in den niederen Schulen aller Typen 3,779,818, Während die Volksschulen in Japan — 3,877,981 Schüler zählen.

Die größte Masse der Bevölkerung ist im mittleren Teil der Insel Chondo und der Insel Sikoku zusammengedrängt, der nördliche Teil dagegen, namentlich die Berge, schwach bewohnt.

Während in Europa das Zunftwesen der Handwerker und der Handel die Entstehung von Städten förderten und diese wegen kriegerischer Nachbarn oft von Mauern umgeben wurden, gehen hier in Japan die Städte und landwirtschaftlichen Wohnorte vollkommen in einander über. Abgesehen von den großen Zentren der Verwaltung und des Handels, haben sehr viele Städte in Japan überhaupt nur 1 Straße, d. h. die Häuser sind den Landstraßen entlang gebaut, werden dichter oder seltener, ohne daß man eine Grenze zwischen Stadt und Land ziehen kann. Nur wo Reisbau besteht mit Irrigation der Reisfelder, liegen die menschlichen Wohnorte auf Hügeln dicht gedrängt, oder an der Thalwand zerstreut.

Daß ein Volk so rasch wie die Japaner aus einem fast bar-

barischen Zustande und aus feudaler Staatsform, ohne wesentliche Revolution und ohne eine Periode autokratischer Regierung gleich zu einer konstitutionellen Monarchie übergehen kann, ist, glaube ich, der einzige Fall in der Geschichte, außerdem entwickeln sich Wissenschaft und Industrie mit einer Geschwindigkeit, die ihres Gleichen in der Geschichte auch kaum hat. Ich bin nicht in der Lage zu beurteilen, wie weit die Wissenschaft eben in Japan gelangt ist, ich habe aber häufig, z. B. in der Bakteorologie und Mikroskopie bei den neuesten Untersuchungen neben europäischen Gelehrten auch wiederholt japanische Gelehrte zitiert gefunden.

Wir hören bei Gelegenheit des Auflaufens des „Petropawlowsk“ auf eine japanische Mine, mit Recht oder Unrecht, ich weiß es nicht, daß der Sprengstoff, mit dem diese Mine geladen war und dessen Wirkung wesentlich stärker gewesen zu sein scheint, als die europäischen Strategen es sonst kennen, daß dieser Sprengstoff ein neuer, von einem japanischen Chemiker erfundener sei; man kann sich dann nicht genug über den Fortschritt wundern, welcher in den letzten Jahren in Japan stattgefunden hat.

Sie haben diesen so raschen Fortschritt allerdings nicht aus sich selbst entwickelt, sondern von der europäischen Kultur übernommen, da ist es verständlich, daß sie auch manches der äußeren Formen der Europäer an Kleidung und dergleichen sich mit aufzuzwingen suchen, was vielleicht nicht ganz notwendig ist und sogar komisch erscheinen kann, aber wenn ihre Industrie schon so weit gelangt ist, daß man wenigstens die kleineren und einfacheren Dampfschiffe und Maschinen dort im Lande baut, so darf man erwarten, daß sie in einigen Branchen der Produktion recht bald den Industriestaaten Europas nahe kommen werden. Ob die Japaner im Stande sein werden, ganz selbstständige Erfindungen zu machen oder ob sie nur mit großem Geschick die europäischen Erfindungen nachahmen werden, muß abgewartet werden.

Ich habe persönlich mit zu wenigen Japanern verkehrt, um mir ein Urteil über den Nationalcharakter zu gestatten, was ich davon gesehen, war nur günstig: immer liebenswürdig und jedenfalls sowohl intelligent als durch Geschicklichkeit leistungsfähig. Hier höre ich aber sehr allgemein über Unzuverlässigkeit im Geschäftsverkehr, namentlich bei den Händlern und Kaufleuten, klagen. Um ein positives Zitat zu geben, kann ich anführen, daß in einer Diskussion englischer Zeitungsartikel über den gegenwärtigen Krieg jemand, der die Verhältnisse in Japan sehr genau zu kennen scheint sagt:

To the Editor of the „Pall Mall Gazette“:

... While pleading for greater sympathy with our colleagues (the Russians) in the government oft Asia. J am ready to do full justice to their foes (the Japanese). Nothing in history is so marvellons, so romantic, as Japans sudden upspring to the status of a great power. The public spirit and unselfishness shown by the feudal nobility during their bloodless revolution, have no parallel in the West. J endorse nearly all the epithets lavished by Mr. Crouch Batchelor on his idols (the Japanese). He would howwer, have done well to consult any marchant who has done business in Japan, ere he credited them with „absolut honesty“ ....

F. H. Skrine.

An den Redakteur der „Pall Mall Gazette“:

... Während ich dafür plaidiere unseren Kollegen im Regieren von Asien (den Russen) mehr Sympathie zu zeigen, bin ich ganz bereit, ihren Feinden (den Japanern), Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Es giebt in der Geschichte nichts Wunderbareres und Romantischeres, als Japans plötzliches Aufschießen zur Höhe einer Großmacht. Das Verständnis für das Allgemeinwohl und die Uneigennützigkeit, welche der feudale Adel während ihrer unblutigen Revolution an den Tag gelegt hat, finden im Westen ihresgleichen nicht. Ich akzeptiere fast alle Lobpreisungen, welche Mr. Krouch Batchelor seinen Idealen (den Japanern) so reichlich spendet. Aber er würde doch gut thun, irgend einen beliebigen Kaufmann zu befragen, welcher in Japan Geschäfte gehabt hat, bevor er ihnen das Zeugnis „unbedingter Ehrlichkeit“ ausstellt.... F. H. Skrine.

Da wir dieses Mal am lichten Tage zwischen den Inseln Risiri und Refusiri hindurchfuhren, sah ich, daß es fast nur nackte Felsen waren, aber die Ufer sind dicht mit Fischerhäuschen besetzt; wo in einem Thal sich etwas Erde angesammelt hat, scheint auch Acker oder Gartenbau zu bestehen.

Haifische.

Als wir wieder nach Süden weiter dampften, immer bei glattem Meer und herrlichem Wetter, folgte uns dazwischen eine Herde kleiner Haifische, Kasatka genannt. Es sieht wunderhübsch aus, wenn ihrer so einige hundert Stück beisammen spielend schwimmen, sie fahren dann wie Delphine aus dem Wasser, um nach einem Sprung durch die Luft wieder in die Tiefe zu tauchen, dabei schwimmen immer 3 bis 6 Haie dicht neben ein=

ander in einer etwas schrägen Fronte, man glaubt, im Zirkus dressierte Tiere vor sich zu haben, welche auf Kommando ihre Purzelbäume schlagen. Ich hatte Lust, nach ihnen zu schießen, doch taten mir die lustigen Tiere leid, da ich sie doch nicht hätte an Bord schaffen können. Sie schienen einem Walfisch zu folgen, den wir in einiger Entfernung erkennen konnten, er soll die Haie sehr fürchten, weil sie ihm Stücke seines plumpen Leibes einfach abbeißen; sie tauchen dazu in die Tiefe, steigen dann von unten auf, im Augenblick des Zubeißens drehen sie sich um, mit dem Rücken nach unten; weil ihr Oberkiefer weit vorspringt, ist ihnen das Aufklappen des Unterkiefers nach oben hin bequemer, und mit ihren scharfen Zähnen reißen sie dem Walfisch ein Mundvoll Speck vom Bauch ab. Das muß doch noch unangenehmer sein, als von Moskitos geplagt zu werden.

Wilder Lauch auf der Weide bei Olga.

Am nächsten Tage waren wir in Olga, wir kamen uns hier schon ganz heimisch vor, besuchten unsere Bekannten, sahen eine recht große Partie bekanteter Cederbalken, welche die Dikaja hinab geflößt worden waren und jetzt ans Land gezogen und gestapelt wurden, um von der Forstverwaltung vermessen und gezählt zu werden, bevor sie in Schiffe verladen werden dürfen. Diese Arbeit muß den Preis wohl sehr wesentlich verteuern.

Es ist hier inzwischen Heuzeit gewesen, d. h. man hat Heu zu machen versucht, es ist aber alles vom beständigen Regen ganz verdorben worden. Wir haben im Meer wohl auch mitunter Regen gehabt, an der Küste scheint es aber noch sehr viel intensiver geregnet zu haben, was bei den vom Großen Ozean her kommenden Luftströmungen, welche hier durch das zum Gebirge Sichota-Alin aufsteigende Land gehoben werden, auch natürlich ist. Dem Graswuchs ist solches allerdings sehr zuträglich, das Heumachen aber wird sehr erschwert, namentlich, wenn man so wenig Hände zur Verfügung hat, wie hier.

Ich fand dieses Mal Gelegenheit, mich danach zu erkundigen, wie es denn eigentlich mit dem Zurückhalten der Milch bei den hiesigen Steppenrassen der Kühe ist. Die Frau des Försters als erfahrene Hausfrau sagte mir, daß die Erziehung der jungen Kuh wohl viel Einfluß darauf habe, wie sie sich gegen das Gemilchtwerden später verhält, in den meisten Fällen sei man aber wohl gezwungen, das Kalb zur Kuh zu bringen, wenn sie gemilcht werden soll, und es auch mehr oder weniger saugen zu lassen. Diese Eigenschaft der Kühe erschwere die Milchwirtschaft

sehr, ihr Mann habe jetzt einen Schweizer Stier aus einer Herde bei Wladiwostok kaufen können und sie hoffe, daß die Kreuzungsprodukte von diesem Stier sich schon weit leichter würden milchen lassen.

Ich fragte sie auch, wie es mit dem Lauchgeschmack der Milch stehe, ich hatte auf unseren Ritten auf sehr nassem Boden sehr oft wilden Lauch (Allium) wachsen gesehen.

Die Försterin sagte, die am besten milchenden Kühe halte sie so viel wie möglich ganz im Stall, oder benutze nur die Morgenmilch, nachdem die Kühe die Nacht über im Stall gefüttert seien. Die Abendmilch, wenn die Kühe von der Weide heimkommen, könne für den eigenen Tisch nicht gebraucht werden, ihr Lauchgeschmack sei sehr intensiv, namentlich im zeitigen Frühjahr, da der wilde Lauch zu den Pflanzen gehöre, welche am frühesten wachsen und von den Kühen sehr gern gefressen zu werden scheine. Dieser Umstand dürfte ein recht wesentliches Hindernis für die Milchwirtschaft bilden, namentlich, so lange die Weiden und Wiesen auf ganz unkultiviertes nasses Terrain angewiesen sind.



V. Teil.

Nach Chabarowsk. Heimweg.

Nochmals Wladiwostok. — Taifun.

Von Olga trug uns der „Mukden“ wieder in 20 Stunden nach Wladiwostok, immer bei herrlichstem Wetter. Die Zollabfertigung ist hier sehr saumselig, es dauerte 4 Stunden, bis der Chef des Zollamts an Bord erschien, obgleich 4 Mal nach ihm geschickt wurde. Da wir solches vorhersahen, hatten wir abgemacht, bis zum Abend auf dem Schiff zu bleiben. Das Mittagessen war an Bord besser als am Lande, der Kapitän und sein Gehilfe waren uns liebe Bekannte geworden, so daß wir über den Ärger, welchen die anderen Passagiere beim Warten auf die Zollabfertigung empfanden, leicht hinüberkamen.

Wir genossen in Wladiwostok während einiger Tage nochmals sehr freundliche Aufmerksamkeiten vom Gouverneuren, dessen Familie inzwischen auch hier eingetroffen war. Erst jetzt fand ich Zeit dazu, den hohen Berg, welcher mitten in der Stadt aufzusteigen beginnt und an dem hinauf viele Villen erbaut sind, bis zu seinem Gipfel zu besteigen. Der Blick von dort oben auf die beiden großen Buchten, zwischen denen Wladiwostok liegt, gehört zu den schönsten in dieser Art.

Am Tage nach unserem Eintreffen erhob sich ein Sturm, der sich zu einem förmlichen Taifun entwickelte. Als der Wind nach zwei Tagen endlich nachließ, lief die russische Kriegsflotte in den Hafen ein, ich machte gerade meinen Abschiedsbesuch beim Gouverneuren, als der Admiral mit Begleitung auch hinkam; die Herren sagten, der Sturm sei recht arg gewesen, auch die riesigen schweren Panzerschiffe seien sehr geschaukelt und geworfen worden. Ich hätte das Schauspiel eines solchen Sturmes wohl gerne einmal auf dem Meer erlebt, aber werde doch immer noch zufriedener sein, wenn ich einen Taifun glücklich vermieden habe.

Taifun.

Man nennt Taifun die besonders heftigen Wirbelstürme des westlichen Pacifischen Oceans. Die aus Europa nach Ostasien gehenden Schiffe begegnen namentlich denen, welche bei Formosa aus dem großen Ocean kommen, die Küste Chinas streifen, in einem Bo-

gen hinaufsteigen, über das Gelbe Meer nach Korea und Japan ziehen, um nach Norden fortzugehen, von wo keine Berichte mehr über die von ihnen gewöhnlich eingehaltenen Bahnen vorliegen.

In den Zeitungen Europas machte vor einigen Jahren die Nachricht vom Untergang des deutschen Kriegsschiffs „Iltis" das weitere Publikum mit der fürchterlichen Gewalt, bis zu welcher solche Taifune sich steigern können, bekannt.

Seit langem richtet sich die Aufmerksamkeit der Seefahrer auf das Vorhersagen dieser Stürme, als Warnungszeichen kennt man: Besonders durchsichtige Luft, oft auch Nebensonnen und Ringe um die Sonne und den Mond, lebhafte Farben beim Sonnenauf- und Untergang, Lichtsäulen, die vom Horizont aus aufsteigen. Diese Anzeichen sind aber nur vage, auch muß der Beobachter annähernd in einer Linie mit dem Wirbelsturm und der Sonne am Horizont stehen, damit sie für ihn sichtbar werden. Fernere Zeichen sind: hoher Seegang, noch bevor sich der Wind erhebt; am frühesten warnt das Erscheinen sehr hoher Federwolken; in der einfachen Praxis aber gilt bei den europäischen Schiffern das Abziehen vom Meer aller chinesischen Fischerdschonken als das sicherste Zeichen eines nahenden Taifuns, während wenn man die Fischerdschonken ins offene Meer hinausfahren sieht, bestimmt kein Taifun zu befürchten ist. Wie diese eingeborenen Schiffer den Taifun vorhersehen, ist meines Wissens nicht bekannt, einige behaupten, die Leute fühlten es instinktiv, wie die Spinnen, die sich vor dem Regen zurückziehen und bei eintretendem schönen Wetter aus ihren Verstecken hervorkriechen. Möglichen Falls beobachten die chinesischen Schiffer auch die hohen Cirruswolken. Der Kapitän Karzow*) hat neuerdings die Beobachtung der hohen Cirruswolken dahin vervollständigt, daß die speciellen Cirrus altus- und Cirrus stratus Wolken, d. h. solche Wolken, welche wie ein Federbart, wie Pferdeschweife, wie ausgekämmte Wollflocken oder sonst faserig ausgezogen aussehen, und in sehr großer Höhe schweben, immer im vorderen Teil des Wirbels also dort wohin der Wirbel sich fortbewegt, auftreten. Im hinteren Teil des Wirbels aber, also dort, von wo der Wirbel abzieht, treten namentlich die hohen Lämmerwölkchen Cirrus cummulus auf. Auf beiden Seiten des Wirbels wechseln Federwolken mit Lämmerwölkchen ab, d. h. die Federwolken bilden sich mehr oder weniger rasch in Lämmerwölkchen um. Mitunter kann diese Umbildung in wenigen Minuten vor sich gehen. Eine Erklärung, weshalb

*) А. Д. Карцевъ: Сигналы неба о грозныхъ атмосферныхъ переворотахъ. Признаки тропическихъ уроганов и большихъ циклоническихъ буръ. Типографія Суворина 1900.

dieser Unterschied in der Wolkenform besteht, giebt Karzow nicht.

Soll ich meine Mutmaßungen darüber aussprechen, so muß ich zunächst darauf aufmerksam machen, daß vor dem Cyclon die Luft in horizontalen Schichten ruhig gelagert daliegt, während hinter dem Cyclon die Luftschichten wohl so durcheinandergerührt sein müssen, wie es nur irgend denkbar ist. Die im Innern des Wirbels aufsteigende feuchtwarme Luft, welche sich oben nach allen Seiten ausbreitet und wieder zur Tiefe hinabzusinken beginnt, scheint beim Berühren der ruhigen kühlen Luftschichten vor dem Wirbel jene faserigen Schichtenwolken zu bilden, während im hinteren Teil die sinkende Luft sich wie Wasser, das durch eine Brause fließt, in sehr zahlreiche einzelne Strahleu zu teilen scheint, deren Köpfe die abgerundete Form der Lämmerwölkchen annehmen.

Dieser Mutmaßung wollen wir aber zunächst nicht weiter nachgehen, die Hauptsache bleibt, der sichtbare, leicht zu erkennende Unterschied der Vorderseite mit faserigen Cirruswolken und der Hinterseite mit den allbekannten Lämmerwölkchen; diese Thatsache empfehle ich der größten Aufmerksamkeit aller derer, die Gelegenheit haben, es zu sehen, und zwar nicht nur im fernen Osten, sondern überall: wenn sie Federwolken mehr oder weniger ausgeprägt auftreten sehen, dann achten sie darauf, ob nicht eine cyclonische Luftbewegung im Gefolge sei, welche in einigen Tagen oder schon früher windiges und regnerisches Wetter mitbringen kann. Die in den meisten Zeitungen jetzt täglich publicirten Wetterkarten können dabei als gutes Hilfsmittel dienen. Es werden sich daraus gewiß oft gute Wetterprognosen ziehen lassen, besonders wenn man die lokalen Eigentümlichkeiten des Orts auch richtig mit zu berücksichtigen versteht.

Ich sage oft, denn immer kann eine Wetterprophezeihung niemals richtig bleiben, die Umstände, welche auf das Wetter wirken, sind zu mannigfach und die Tragweite ihrer Einflüsse je nach ihrer Intensität sehr verschieden. Ich will es an diesem Beispiel zu erklären versuchen. Angenommen, Karzows Theorie sei absolut richtig: sehe ich Federwolken, so befinde ich mich vor einem Cyclon, er kommt auf mich zu, Wind und Regen sind also im Anzuge. Sehe ich dagegen Lämmerwölkchen, so ist solches Wetter im Abzuge begriffen.

Nun kommt es aber vor, daß das, was im Publikum schlechtes Wetter genannt wird, d. h. Regen, nicht gleich bei jeder cyclonischen Luftbewegung auftritt, sondern namentlich bei schwach entwickelten Cyclonen in kontinentalem Klima kann der Regen ganz wegbleiben oder erst hinterher nach dem Auftreten

der Lämmerwölkchen folgen. Ist das französische Sprichwort wahr: „ciel moutonné et femme fardée," „ne sont pas de longue durée", so darf man das Abziehen des Wirbels noch nicht mit sofortigem Eintreten schönen Wetters identificiren.

Auch sind die Begriffe des Seemanns, und des Publikums auf dem Festlande, über schlechtes Wetter verschieden. Ich besinne mich ein großes Gemälde gesehen zu haben, ich glaube, es war von Wereschtschagin: Ein Dampfschiff im Sturm. Der Rauch am Schornstein ist oben vom heftigen Winde wie abgeschnitten, das Schiff bäumt sich, der Schaum fliegt in Fetzen durch die Luft, der Kapitän steht auf der Kommandobrücke, seine Kleider sind auf der Windseite wie angeklebt, während sie nach hinten gezerrt werden als wollten sie wegfliegen, er hält sich mit beiden Händen am Geländer und sagt: „стихаетъ" (es wird stiller).

Ich kann leider bei den meisten meiner Leser nicht die Vorkenntnisse erwarten, um genauer auf diese sehr interessanten meteorologischen Fragen einzugehen, das eine aber empfehle ich allen zu behalten: sieht man Federwolken, so darf man erwarten, daß windiges und nachher regnerisches Wetter im Anzuge ist, deshalb kann die nahende Depression, noch bevor sie meinen Aufenthaltsort erreicht, auch abkehren und eine andere Richtung einschlagen, aber es ist immerhin schon gut zu wissen, was zur Zeit im Anzuge ist, und wenn man die höchsten Wolken beständig weiter beobachten kann, wird man es auch an der Umwandlung der Federwolken in Lämmerwölkchen wahrscheinlich erkennen, daß das Minimum sich nicht mehr nähert, sondern zu entfernen beginnt. Hinter dem Wirbelcentrum wird der Wind nachlassen, der Regen kann für einige Zeit sogar noch heftiger werden, denn der stärkste Niederschlag findet meist in der hinteren Hälfte des Cyclons statt, aber dieses sogenannte schlechte Wetter ist dann doch im Abziehen und solches zu wissen, ist auch sehr wertvoll.

Die schönen leichten Wolkenschleier, welche uns auf der Fahrt von Sachalin bis Wladiwostok den Aufenthalt auf dem Verdeck so angenehm machten, indem sie die Wirkung der Sonnenstrahlen dämpften, waren also die Vorboten eines sehr kräftigen Taifuns gewesen, der aus dem Süden erst eintraf, nachdem der „Mukden" schon im schönen geschützten Hafen von Wladiwostok und wir auf dem Festlande waren.

Die Geschwindigkeit, mit welcher der Wirbelsturm fortschreitet ist meist nicht sehr groß und gewöhnlich langsamer als ein Dampfer fährt, so daß, wenn der Kapitän nur im Stande ist festzustellen, wo das gefährliche Centrum des Wirbels sich befindet, und wohin es sich bewegt, er ihm im offenen Meere gewöhnlich aus-

weichen kann. In entsprechender Entfernung vom Centrum; gelingt es ihm sogar mitunter, sich auf der Seite des Wirbels zu halten, wo der Wind ihm günstig ist, so daß er sogar zuweilen eine besonders rasche Reise mit Hilfe des günstigen frischen Windes haben kann, wenn er nur in der richtigen Entfernung vom Centrum bleibt. Dazu muß er aber natürlich über den Gang des Wirbelsturms sehr genau informiert bleiben. Im Meer, wo er keine Telegramme oder Signalnachrichten über das Wetter erhalten kann, sind daher solche Anzeichen, welche der Kapitän von der Kommandobrücke aus beständig sehen kann und die ihm angeben, ob er die vordere Seite, die hintere oder eine Flanke des Cyclons vor sich hat, von unendlichem Wert. Bei der sehr großen Höhe, bis zu welcher diese Cirruswolken aufsteigen, um sich außerdem noch oben auszubreiten, sieht man sie meist schon mehrere Tage vor dem Eintreffen des Sturmes am Ort. Kann man auch die Richtung seiner fortschreitenden Bewegung erkennen, so wird man wissen, nach welcher Seite man steuern muß, um ihm auszuweichen.

Die mittlere Geschwindigkeit, mit welcher das Centrum sich fortbewegt, ist durch viele Beobachtungen recht genau festgestellt, sie ist um so langsamer, je näher man dem Aequator ist. Im fernen Osten beträgt sie um den 11. Grad n. Breite: 5 Meilen pro Stunde, bei 13° n. Breite: 6½ M., bei 15°: 8 M., bei 20°: 9 M., bei 25°: 11 M., bei 30°: 14 M., und bei 32½°: 17 Meilen. Bis gegen 13° ist diese angegebene Geschwindigkeit recht konstant, aber je höher nach N., um so größer sind die Schwankungen; bei 32½° ist die durchschnittliche Geschwindigkeit, wie gesagt, 17 M., sie kann aber zwischen 7 und 36 Meilen schwanken, dagegen sind die Stürme im N. weniger heftig als im S. Auch die Richtung der Fortbewegung ist im Süden, bei Formosa, recht sicher nach W. oder W.-N.-W., so daß ein Schiff, welches sich dort auf der Ostseite eines Taifuns halten kann, sehr sicher vor ihm ist, bei seiner langsamen Fortbewegung in niedrigen Breiten auch bequem Zeit hat, sich auf diese Seite des Wirbelsturms zu begeben, wenn das Fahrwasser es zuläßt. Alles das aber unter der Bedingung, daß der Führer des Schiffs den Taifun rechtzeitig bemerkt und seine Lage sowie die Richtung, in welcher er zieht, richtig erkennt.

In der Nähe des Aequators soll es auch leichter als im Norden sein, außer den schleierartigen lichten Wolken sogar den eigentlichen Kopf der Wirbelsäule zu sehen; er erscheint zuerst als eine bogenförmige weiße Wolke, welche sich vom Horizont aus erhebt; beim Herannahen nehmen diese weißen Wolken

eine dunkle drohend aussehende Farbe an. Wenn es gelingt, die Bewegung der einzelnen Wolkenteile in dieser bogenförmigen Wolkenbank zu erkennen, so ist sie rechtwinklig zur fortschreitenden Bewegungsrichtung der ganzen Wolkenbank, in der Richtung, gegen die der Zeiger einer Uhr, wenn man das Zifferblatt nach oben hält. Wer sich näher über diese sehr interessanten meteorologischen Fragen informieren will, den verweise ich auf die betreffende Fachliteratur, z. B. auf Doberck: „**The law of storms in the eastern seas.**“

Wenn man weiß, wie gefährlich es ist, in die Mitte eines Taifuns zu geraten, wird das Interesse auf die Anzeichen aufzupassen, bei vielen schon rege werden. Es ist nicht nur die fürchterliche Gewalt des Windes, welcher in Spiralen von allen Seiten zum Centrum des Wirbels weht und das Schiff dorthin trägt, sondern auch der ganz besonders hohe Seegang. Die Wellen im Centrum entstehen aus laufenden Wellen, die von allen Richtungen kommend, sich kreuzen und in ihrer Höhe summieren, so daß daraus bergartige hohe Gipfel entstehen, welche das Schiff zu ganz ungewöhnlicher Höhe heben, in allen möglichen Richtungen kippen und dann wieder in die Tiefe fallend mit einer Gewalt tauchen lassen, die alles vom Verdeck wegreißt. Die Wolken hängen so niedrig, daß sie sich mit den hohen Wellen berühren, unglaubliche Wassermassen stürzen auch als Regen herab, so daß man kaum eine Schiffslänge weit sehen kann; die Schraube ist so oft aus dem Wasser heraus und taucht dann wieder so plötzlich, während das Schiff keine Fahrt hat, daß die Maschine oft leidet, und schließlich füllen die Wellen den Maschinenraum mit Wasser, löschen das Feuer aus und das Schiff treibt dann ganz unlenkbar umher, wenn das Steuer nicht schon früher abgerissen wurde.

Die Wissenschaft hat aber schon Regeln gefunden, um solchen Gefahren auszuweichen, die Beobachtungsstationen an den dortigen Küsten sind zahlreich und die Schiffe berichten den Stationen über das Wetter im offenen Meer. Ich habe darüber keine neuere Auskunft, im Jahre 1894 aber schrieb der Kapitän I. Ranges R. R. Stronski noch mit Bedauern, daß von allen gebildeten Nationen nur die russischen Schiffe sich an diesen meteorologischen Beobachtungen und Berichten nicht beteiligen.

(Р. Р. Стронскій: Вопросы мореплаванія. Одесса 1894, стр. 43):

Обсерваторіи въ Гонгъ-Конгѣ, Шанхаѣ, Токіо, Маниллѣ, каждая имѣетъ свою метеорологическую сѣть и получаетъ наблюденія со всѣхъ пароходовъ, кромѣ русскихъ.

Обсерваторіи всѣ вмѣстѣ слѣдятъ за тайфуномъ. Доведутъ до Сибири, а тамъ говорятъ: „тайфунъ вышелъ изъ сѣти наблюденій.“

(R. R. Stronski: Fragen aus dem Gebiet der Schifffahrt. Odessa 1894, p. 43):

Die Observatorien in Hongkong, Schanghai, Tokio, Manilla haben jede ihr Beobachtungsnetz und erhalten Beobachtungsberichte von allen Dampfschiffen mit Ausnahme der russischen. Die Observatorien folgen alle zusammen dem Gang der Taifune bis Sibirien und sagen dann: der Taifun ist aus dem Beobachtungsgebiet hinausgetreten.

Nach Chabarowsk.

Die Ussuribahn.

Wir bezogen jetzt wieder Waggons, um auf der Ussuribahn nach Chabarowsk zu fahren. Auf dieser Linie hat die intensivste Kolonisation stattgefunden; namentlich in der Gegend des Sees Chanka, wo die Landschaft steppenartig und der Boden fruchtbare Schwarzerde ist, sind Kleinrussen angesiedelt worden. Diejenigen dieser Leute, welche man an den Bahnhöfen sieht, mögen meist die heruntergekommenen Trinker sein, sie sehen aber so abgerissen und bettelarm aus, daß man sie bedauert; wenn man sich aber, namentlich mit den Weibern, welche an den Bahnhöfen Eßwaaren feilbieten, in ein Gespräch einläßt, — meine Schwiegertochter spricht geläufig Kleinrussisch, — kann man auch sehr oft hören, daß sie äußerst zufrieden seien, der Wohlstand sich bei ihnen recht rasch mehre, das Land gute Ernten und der kleine Absatz am Bahnhof guten Barverdienst gebe.

Die Bahn führt das Thal des Ussuri entlang, den Fluß zur Linken, Berge am Horizont zur Rechten; es ist oft ebenes Grasland, in der Gegend des Chanka-Sees von großer Breite, weiter nördlich öfters von bewaldeten Bergen eingeengt, der Boden in der Ebene Schwarzerde, in den Bergen oft lehmig. Der aus Lehm aufgeschüttete Bahndamm ist vom beständigen Regen jetzt ganz aufgeweicht und an Stellen, wo er hoch ist, fließt er wie ein weicher Brei auseinander; auch Brücken sind mitunter weggeschwemmt. Letzteres ist schon in aller Eile wieder ausgebessert worden, der weiche Bahndamm wird durch eingerammte Bretter und Stangen auch nach Möglichkeit zusammengehalten, die Schwellen und Schienen wieder gerade gerichtet, der Zug muß an solchen Orten aber doch ganz langsam fahren, mitunter auch warten, bis noch irgend eine Reparatur

rasch beendigt wird. Zuweilen, aber doch nur selten, ist es möglich, auszusteigen und zu Fuß die schlechtesten Stellen zu passieren; da wir nicht voraus wissen, wo der Zug wieder rasch zu fahren beginnen wird, es aber am allergefährlichsten ist, neben dem Zuge zu gehen, für den Fall, daß er auf die Seite hin, wo wir gehen, umkippen sollte, so beschränken wir unsere Vorsichtsmaßregeln meist darauf, im Vorbau des Waggons zu stehen und die Thüren nach beiden Seiten hin offen zu halten. Wenn der Zug so langsam fährt und man selbst rasch ist, hätte man einigermaßen Zeit, beim Kippen, nach der anderen Seite hinauszuspringen. Dazu kommt es aber nicht, alles erweist sich soweit gut repariert, daß die Schwankungen der Wagen nicht einmal sehr wesentlich sind; aber wenn es jetzt nicht aufhört zu regnen, muß der weiche Bahndamm wohl bald unfahrbar werden.

Die Ingenieure, welche diese Linie gebaut haben, scheinen mit den meteorologischen Verhältnissen der Gegend nicht vertraut gewesen zu sein; sie haben für die Schüttungen zu lehmige Erde benutzt und namentlich zu wenig und zu kleine Brücken gemacht. Das Wasser, welches aus den Bergen mit Heftigkeit herabkommt, findet nicht Durchläufe genug und staut sich am Bahndamm, so daß sich auf der rechten (östlichen) Seite große Seen gebildet haben, in denen stellenweise die Spitzen des noch ungemähten Grases hervorstehen, oder das bereits abgemähte Gras umherschwimmt. Die armen Ansiedler, welche auf dieser Seite der Bahn ihre Landanteile erhalten haben, werden durch das Rückstauen des Wassers arg geschädigt. Ich taxiere die Größe und Anzahl der erforderlichen Durchläufe für des Wasser auf etwa das Dreifache der vorhandenen.

Gegen Abend erreichen wir einen großen Nebenfluß des Ussuri, den Bikim; auf den Karten kreuzt die Bahn ihn nur rechtwinklig, in Wirklichkeit führt sie wiederholt dicht am Strom entlang. Wir sehen zahlreiche Flösse den jetzt majestätisch breiten vollen Strom hinabgleiten, diese Flösse sind ganz ähnlich wie die bei uns auf der Aa gebunden, haben vorne und hinten ein großes Ruder, und sind ebenso mit 2 bis 3 Leuten bemannt. Es erinnert mich so lebhaft an meine Fahrten die Aa hinab, daß, wenn ich Zeit hätte, ich nur gar zu gerne hier den Bikim hinauf bis in die Berge gehen würde, um auch die hiesige Waldregion kennen zu lernen. Der Gedanke an eine schöne Fahrt stromabwärts zwischen bewaldeten Ufern auf dem ruhig gleitenden Flosse ohne Staub zieht mich auch an, aber man muß doch auch wieder nach Hause kommen, und der Weg dorthin ist noch sehr, sehr weit.

Wir saßen oft lange im Speisewaggon, weil er viele und große Fenster hat, die eine gute Aussicht gestatten. Unser Zug hielt längere Zeit bei einer Station, neben der eine größere Sägemühle liegt, ein Reisegefährte verläßt hier den Zug, er hat sich auch längere Zeit im Speisewaggon aufgehalten und allen Sorten Schnaps und Likören so zugesprochen, daß es ihm schwer fällt zu sprechen. Er scheint diesen Zustand aber gewohnt zu sein und wenn er sich zusammennimmt, gelingt es ihm doch stramm zu bleiben, er verabschiedet sich sehr höflich von allen Anwesenden, uns sagt er dabei: er sehe, daß wir großes Interesse für dieses Land hätten, er rate uns daher, uns hier anzusiedeln, die landschaftliche Schönheit des Bikim oberhalb sei prachtvoll und mit Holzgeschäften habe man auch guten Verdienst.

Weiter nördlich wird die Gegend waldig, d. h. es scheint hier früher Wald gewesen zu sein; jetzt stehen einzelne, meist angebrannte halbtote Stämme umher und sehr üppiges Gebüsch kämpft mit dem Grase um den Besitz des Landes. Als wir uns Chabarowsk näherten, sah man Leute mit Sensen zwischen den Stubben und Sträuchern Heu mähen. Der Bahnhof liegt, wie allgemein in Sibirien, mehrere Werst von der Stadt entfernt, und wenn man viel Gepäck hat, von dem man nicht gerne etwas verlieren möchte, ist diese kleine Reise auf Fuhrmannsdroschken recht unbequem.

Chabarowsk und Versuchsgarten.

Charbarowsk liegt unmittelbar am Amur, der hier einen Wasserspiegel von großer Breite entwickelt. Die Aussicht vom hohen Ufer aus, wo das steinerne Wohnhaus des General-Gouverneuren liegt, und dem daranstoßenden öffentlichen Garten ist prachtvoll. Die Stadt wird durch eine tiefe Schlucht, welche nur an wenigen Stellen durch Brücken passierbar gemacht ist, in zwei Teile geteilt; die Hauptstraße führt den Kamm eines sehr schmalen und steil abfallenden Bergrückens entlang, die Häuschen sind klein, aus Holz gebaut, mit kleinen, aber wenig gepflegten Gärtchen, meist nur für eine Familie eines Kronsbeamten berechnet. Außer den Kronsbeamten und einigen Kaufleuten wohnen hier, wie übrigens fast in allen Städten Sibiriens, überhaupt keine anderen Menschen.

Das Hotel ist für sibirische Verhältnisse leidlich. Wir hatten den eben hierher ernannten Generalgouverneur, General Subotisch, und seinen Gehilfen, General Tschaikowski,

auch schon in Petersburg kennen gelernt und wurden sehr gastlich empfangen.

Beim Mittag wurden rosa Himbeeren gereicht, die mir durch ihre Schönheit auffielen; sie waren das Geschenk eines Herrn, der schon lange hier lebt. Als ich diesen Herrn auch kennen lernte, fragte ich ihn, ob die Himbeeren, welche wir gegessen, eine besondere sibirische Gattung seien, er lachte und sagte: Das sind Ihre Landsleute, ich habe die Pflanzen von Wagner in Riga erhalten.

Ich besichtigte in Chabarowsk eingehend den landwirtschaftlichen Versuchsgarten, in welchem verschiedene Anbauversuche gemacht werden. Der Leiter desselben, Herr Dulski, beklagte sich sehr darüber, daß er gar keine ziffermäßigen Resultate erlangen könne, weil wegen der Nähe der Stadt sein Garten von so vielen Sperlingen heimgesucht werde, daß alle Ernten von diesem Faktor mehr als von jedem anderen beeinflußt seien.

Die meteorologischen Beobachtungen für Chabarowsk sind besonders unvollständig, ich kann aus neuerer Zeit nur für das Jahr 1897 alle Angaben machen, welche ich für die anderen Stationen angab:

I.	— 22,0° C.	5,2 mm	II.	— 16,8° C.	2,5 mm
III.	— 9,5° C.	9,3 mm	IV.	3,4° C.	0,8 mm
V.	11,9° C.	32,0 mm	VI.	16,8° C.	119,6 mm
VII.	22,0° C.	111,1 mm	VIII.	20,9° C.	71,3 mm
IX.	14,9° C.	75,5 mm	X.	4,7° C.	84,8 mm
XI.	— 5,1° C.	3,9 mm	XII.	— 17,7° C.	0,6 mm

Jahrestemperatur: 2,0° C.; 516,6 mm Niederschlag. Maximum: 30,8° C. Minimum: — 35,4° C. Juni, Juli und August sind also recht warm und sehr regnerisch, der Winter kalt und mit nur wenig Niederschlag.

Die bedeutende Sommerwärme mit reichlichem Regen veranlaßt auf der fruchtbaren Schwarzerde üppiges Wachstum, aber sehr häufig auch das Lagern des Getreides. Besonders gut gedeihen alle Gemüse und Wurzelgewächse, das hatte ich mir auch schon so gedacht. Der Feldbau erfordert aber gründliches Behacken, nicht nur der Wurzelgewächse, sondern auch des Getreides, um dem arg wuchernden Unkraut und der Verkrustung des Bodens entgegenzuwirken. Die chinesische Drillkultur mit weiten Drillreihen, welche das Behacken erleichtert und Licht und Luft zwischen die Drillreihen eintreten läßt, ist daher hier durchaus das richtige und sind die schlechten Erfolge der russischen Kolonisten, welche immer breitwürfig und dicht säen,

wie sie es zu Hause in den trockenen Steppen Südrußlands gewohnt waren, und den Boden während der Vegetationsperiode der Pflanzen niemals behacken, auch ganz selbstverständlich. Ebenso schaden die vielen, durch mikroskopische Pilze veranlaßten Krankheiten, an denen das hiesige Getreide allgemein leidet. Sogar der Hafer wird von einer Art Rost befallen, welcher giftig ist, die Tiere, welche solchen rostkranken Hafer fressen, taumeln umher, als seien sie betrunken. Die Kolonisten nennen es: „пьяный овесъ". Namentlich die feinschaligen Weizensorten, welche im südwestlichen Asien und Südrußland bei trockener Luft so vorzügliche Qualitäten des Mehls liefern, werden hier ganz besonders unbrauchbar sein. Am ehesten dürften die englischen Getreidearten, welche ein feuchtes Klima gewohnt sind und sich dementsprechend auch nach Regen weniger lagern, hier den Anforderungen besser genügen. Ich beziehe solches aber durchaus nicht auf ganz Sibirien, welches ja 4 mal so groß ist wie Europa, und sehr verschiedene, auch ganz besonders extreme klimatische Verhältnisse einschließt; ich rede hier nur von den Teilen, welche ich genauer zu sehen Gelegenheit hatte, namentlich dem südlichen Küstengebiet (Приморская область); ich bespreche die Frage bei Gelegenheit meines Besuchs der landwirtschaftlichen Versuchsstation in Chabarowsk, weil sich damit meine landwirtschaftlichen Beobachtungen abschließen und die klimatischen Verhältnisse von Chabarowsk denen im Küstengebiet noch einigermaßen gleichen. Also der Getreidebau findet im Küstengebiet nicht besonders günstige Verhältnisse wegen der zu großen Regenmenge; die russischen Kolonisten leiden stark darunter, die Chinesen kommen durch ihre zweckentsprechende Kulturmethode doch recht gut damit zurecht. Selbst in den Distrikten der stärksten Niederschläge bildet die hauptsächlichste Einnahmequelle jetzt der Weizen, allerdings namentlich deshalb, weil er ein allgemein begehrtes Produkt, das Mehl, liefert; es wird aber fast nur Sommerweizen gebaut, die Winter sind hier so extrem, daß auch der Roggen kaum überwintert. Im Versuchsgarten, hier in Chabarowsk, sah ich ein Stück Winterroggen, welches nur in der Nähe des Zaunes, wo eine Schneewehe das Roggengras bedeckt hatte, den Winter hatte bestehen können, in diesem Fall war also strenger Kahlfrost offenbar der Hauptgrund des Auswinterns gewesen.

Der Rübenbau wird sich im Küstengebiet wahrscheinlich ganz besonders lohnend zeigen, ich meine zunächst die Futterrübe; ob der Zuckergehalt der Zuckerrüben gut geraten wird und ob die Zuckerrübe nicht zu viel Salze enthalten wird, kann

nur durch direkte Versuche festgestellt werden. Jedenfalls ist die Zuckerrübe jetzt schon ein so hoch getriebenes Züchtungsprodukt, daß erst genaue Anbauversuche verschiedener Sorten und um den höchstmöglichen Erfolg zu erzielen, auch Neuzüchtungen, spezieller, den örtlichen Verhältnissen angepaßter Sorten, notwendig sein werden; für den Augenblick sind die Arbeiterverhältnisse derart schwierig, daß in vielen Fällen der Rübenbau daran scheitern könnte. Jedenfalls bauen die Chinesen mit bestem Erfolg sehr viel Rettig.

Ich erwartete viel Maisbau zu finden, er wird aber nur in geringer Menge kultiviert. Der Agronom an der Versuchsstation sagte mir, daß die hier vorkommenden Sorten nicht gut zu seien scheinen, er habe daher recht ausgedehnte Anbauversuche europäischer und amerikanischer Sorten eingeleitet, die aber noch nicht abgeschlossen seien.

Im Küstengebiet ist die Regenmenge wohl auch zu groß, da Mais namentlich viel Sonnenwärme fordert und kalter Regen und kalter Nebel ihn geradezu vernichten.

Hirse wird in 4 bis 5 Varietäten reichlich gebaut.

Kartoffeln sind nicht seit lange verbreitet worden, aber sehr beliebt, auch bei den Eingeborenen, da die Bereitung der Speisen aus ihnen so einfach, auch ohne Ofen, Herd oder Kochgeschirr möglich ist. Die Varietäten, welche ich sah, schienen alle aus Amerika zu stammen und glichen mehr oder weniger der „Early Rose“, also eine rasch wachsende, wässrige, stärkearme, wenig haltbare, aber ganz wohlschmeckende Varietät von mittlerer Ertragsfähigkeit.

Da ich es in meiner Wirtschaft als Spezialität betreibe, Kartoffeln auf ihren Ertrag zu prüfen und die besten Sorten als Saatkartoffeln zu verbreiten, so wollte ich ein Sortiment neuerer ertragreicher Varietäten dem Versuchsgarten in Chabarowsk und womöglich auch anderen Landwirten zustellen, der Krieg mit Japan machte aber jetzt alle Transporte dorthin unmöglich. Wahrscheinlich kann unter den vorliegenden Verhältnissen der Kartoffelbau, vielleicht sogar der Branntweinsbrand aus Kartoffeln, im fernen Osten sehr lohnend werden.

Von den in der Mandschurei einheimischen Kulturpflanzen, habe ich durch den Kaiserlichen botanischen Garten in Petersburg vor 2 Jahren ein recht großes Sortiment Samen zugeschickt erhalten, die ich in Sagnitz säete und von denen recht viele auch ganz gut wuchsen, da ich aber gar keine Auskunft darüber erhielt, wie die betreffenden Gewächse kultiviert und wie sie genutzt werden, ob das Kraut, ob die Frucht oder die Wurzel gegessen

wird, so kam bei diesen Versuchen fast gar kein praktischer Erfolg zu Stande. Die meisten Pflanzen schienen Gewürzkräuter zu sein, welche als Zuthaten zum Brot oder zu den dortigen faden Mehl- und Gemüsespeisen benutzt werden, für uns aber keinen Gebrauchswert haben. Nur mit einer Art chinesischem Senf, die im Felde auf gedüngtem Boden, wie er für Roggen vorbereitet wird, bis 10 Fuß hoch wurde, aber in dem damals kalten Sommer und bei später Aussaat schlecht reifte, hätte ich gerne den Anbauversuch in größerem Maßstabe wiederholt, um zu sehen, ob dieser Senf, dicht gesäet und jung gemäht, als Grünfutter zu brauchen wäre. Leider habe ich bis jetzt davon keine Saat mehr erhalten können. Solch ein Senf mag es gewesen sein, von dem im Gleichnis gesagt ist: Ev. Mat. 13, 31. „Das Himmelreich ist gleich einem Senfkorn, das ein Mensch nahm und säete es auf seinen Acker. 32. Welches das kleinste ist unter allem Samen; wenn es aber erwächst, so ist es das größte unter dem Kohl und wird ein Baum, daß die Vögel unter dem Himmel kommen und wohnen unter seinen Zweigen."

Der Vorsteher des Versuchsgartens in Chabarowsk machte mich auf die schwarze Sojabohne aufmerksam, sie gedeihe auch in Chabarowsk noch gut und sei eine der wenigen Pflanzen der Mandschurei, deren Anbau die russischen Kolonisten angenommen hätten; sie bauen die schwarze Soja aber nur als Grünfutter und sollen der Ansicht sein, daß ihre Arbeitspferde während der Feldbestellung bei diesem Grünfutter sich besser halten, als bei Haferfütterung. Da wir in Europa jetzt so bemüht sind, kräftig gedeihende Papilionaceen als Stickstoffsammler anzubauen, so kann ich nicht warm genug empfehlen, mit der schwarzen Soja Versuche zu machen. Ich habe seitdem erfahren, daß man im Süden Rußlands schon Anbauversuche damit macht, jedoch nicht als Grünfutter, und eben (im Frühjahr 1904) habe ich vom Handelsgärtner Beer in Krementschug einige Pud Saat erhalten.

Die weiße Soja wird von den Chinesen im Küstengebiet und der Mandschurei auch sehr viel gebaut, man preßt aus den Bohnen das zur Speisebereitung gebrauchte Oel. Die Oelkuchen dienen namentlich als Pferdefutter.

Eine Pflanze die im Küstengebiet gut gedeiht und wenn man sie nur bis an Konsumenten zustellen kann, sehr hoch bezahlt werden soll, ist der Hanf; die Bodenverhältnisse scheinen mir für den Anbau des Hanfs sehr geeignet und würde ich namentlich zum Anbau des italienischen Riesenhanfs raten, welchen ich in Ungarn auf den großen Domänengütern in sehr großem Maßstabe habe bauen sehen, und dessen Harl, wenn die Pflanze nicht reift,

sondern schon bald nach der Blüte geerntet wird, die allerstärkesten Seile liefert. An der ganzen Küste des Stillen Oceans, wo die Küstenschiffahrt um so entwickelter ist, als die anderen Kommunikationsmittel fast ganz fehlen, werden Seile sehr viel gebraucht. In Ostsibirien habe ich auch Regenröcke aus Hanfgarn, „Jasam" genannt, gesehen, die sehr praktisch sind und als Jagdröcke zc. eine größere Verbreitung verdienen. Wenn das Hanfgewebe naß ist, wird es so dicht, daß es nur Feuchtigkeit durchläßt, durchfließen kann das Wasser nicht. Die Schläuche unserer Feuerspritzen werden immer aus Hanf gewebt.

Die Kultur des Mohns zur Gewinnung des Opiums habe ich in den chinesischen Wirtschaften vielfach gesehen, doch erfordert sie so viel Handarbeit, daß sie hier sehr beschränkt bleibt. Nach der Blüte müssen nämlich die Mohnköpfe (Fruchtkapseln) mit einem Messer geritzt werden, so daß der Saft in Tropfen hervorquillt und in der Sonne trocknet, das ist eine sehr mühsame und zeitraubende Arbeit; diese wie Kirschgummi hart gewordenen Tropfen sind der Opium, welcher zum Rauchen zc. gebraucht wird. Es werden in Chabarowsk und Wladiwostok, wohl auch an vielen anderen Orten, sehr viel Versuche mit dem Anbau von Obstbäumen gemacht, aber bisher mit sehr geringem Erfolg. Es handelt sich bei so neuen klimatischen Verhältnissen zunächst darum, die geeigneten Sorten herauszufinden. Das Importieren unter anderen klimatischen Verhältnissen erzogener Bäume wird sicher nicht den Erfolg haben, wie wenn die Bäume am Ort erzogen worden sind. Es giebt hier mehrere wilde Apfel- und Birnsorten, welche, zunächst wenigstens, die geeignetsten Unterlagen zum Pfropfen liefern dürften. Da das Okulieren den Dilettanten in der Gärtnerkunst allgemein besser gelingt als das Pfropfen, das Transportieren frischer Augen (Knospen) auf so große Entfernungen aber schwierig ist, würde ich raten ein bis zweijährige Bäumchen, die sogar mit der Post dorthin befördert werden können, zu importieren, sie sehr geschützt, nötigenfalls in einem tiefen Frühbeet zu halten, und von ihnen auf dortige Wildlinge zu okulieren. Außer den europäischen müßten auch amerikanische Obstsorten versucht werden. Da Obstbäume recht leicht variieren, würden sich schließlich doch solche herausfinden lassen, welche den dortigen Verhältnissen entsprechen; dazu muß man aber mit größeren Mengen arbeiten, und auf die angegebene Weise kann man am billigsten große Mengen beschaffen. Von den Sorten, welche bei uns gut gedeihen, würde ich in erster Linie für Anbauversuche in Westsibirien empfehlen namentlich die Sommeräpfel: 1) Birnapfel (roter Revaler); 2) Suis-

lepper (rotstrahliger Weißensteiner); 3) Klarapfel (weißer Astrachan), und als Winterapfel: 4) Borßdorfer (livländischer Zwiebel-). In zweiter Linie als Herbstäpfel: 5) Antonowka; 6) Serinka; 7) Champagnerapfel, als Winterapfel: 8) Peping (lithauscher Taubenapfel).

Den Forstgarten habe ich leider nur sehr flüchtig sehen können und den Vorsteher desselben, den einzigen botanisch geschulten Förster, Herrn Moskalew, dem ich in Sibirien begegnete, sah ich nur einen Augenblick kurz vor meiner Abreise.

Unsere Kiefer, die **Pinus sylvestris**, will hier im Forstgarten nicht gut wachsen; ich sah Pflanzen, welche 4 Jahre alt sein mochten, sie standen so vereinzelt auf einem Beet, daß die meisten jedenfalls ganz ausgegangen sein mußten; die vorhandenen Exemplare hatten fast alle den Gipfeltrieb verloren, wahrscheinlich durch Frost. Ob die Saat nicht aus einem zu südlich liegenden Walde stammte? Es ist ja bekannt, daß Kiefern, aus süddeutscher Saat erzogen, in Livland ausfrieren, ich habe eben Versuche mit süddeutscher und norddeutscher Kiefernsaat gemacht. Die süddeutsche wuchs üppiger und rascher, ging aber schon im ersten und zweiten Winter noch viel vollständiger zu Grunde als die norddeutsche und eben höre ich, daß auf dem Gute Tignitz eine Kiefernpflanzung von gegen 30 Lofstellen (=10 Dessjat. oder Hektare) vor ca. 2 Jahren, nachdem sie, ich glaube 28 Jahre alt geworden war, in einem ungünstigen Winter vollständig ausgegangen ist. Näheres über die Untauglichkeit südländischer Kiefernsaat bei uns im Norden, findet man in den wiederholten Mitteilungen hierüber des Herrn M. von Sivers-Römershof in der Baltischen Wochenschrift. Ich würde daher sehr raten, in Chabarowsk Anbauversuche mit nordischer Kiefernsaat und nicht auf so fettem Boden wie dem des Forstgartens dort, sondern auf sandigem Boden zu machen. Für die einstigen Forstkulturen in Sibirien ist es sehr wichtig, daß der Anbau der Kiefer dort gelinge.

Der Förster hat bereits die Liebenswürdigkeit gehabt, mir verschiedene Pflanzen und Baumsaaten zuzuschicken, mit denen ich jetzt hier in Sagnitz Anbauversuche mache.

Ich fand in Chabarowsk in einer ganz kleinen Bretterbude ein selten großes Fell des mandschurischen Bären, das ich für 22 Rubel kaufte; das Haar ist kürzer, weniger dicht und straffer, als das des braunen Bären, dieses Exemplar hat ausnahmsweise keinen weißen Kragen, ist aber wie immer rabenschwarz.

Ich hatte mir hierher aus Petersburg telegraphisch Geld zuschicken lassen, man erhält dann von der Reichsbank ein

Telegramm, die lokale Abteilung der Bank auch eins, worauf gegen Uebergabe meines Telegramms, das Geld ausgezahlt wird. Ich wartete 4 Tage auf Antwort aus Petersburg, es kam keine; ich fragte in der Abteilung der Reichsbank, dort hatte man schon vor 2 Tagen das Telegramm erhalten. Nun ging ich selbst auf das Telegraphenbureau und ließ dort suchen, ob ein Telegramm der Reichsbank für mich da sei, man suchte und man fand erst 2 andere Telegramme für mich und schließlich auch das der Reichsbank. Zwei Telegramme, welche ebenso **poste restante** adressiert waren, hatte ich schon vorher ganz richtig zugestellt erhalten, noch eins, von dem ich später erfuhr, daß es mir nach Chabarowsk geschickt worden sei, habe ich überhaupt nie erhalten. Dieses viele Buchen und Quittieren, welches das Verlieren der Telegramme bei uns unmöglich machen soll, ist jedenfalls ein oft sehr unangenehmer Aufenthalt und bietet Gelegenheit dazu, daß das Telegramm dort liegen bleibt, wo es gebucht ist; eine sofortige Abfertigung ist in der Praxis doch das sicherste Mittel präziser Zustellung.

Über Nikolsk nach Charbin.

Allgemeines über die Landwirtschaft.

Ich hatte nicht übel Lust, von hier den Amur hinauf per Dampfschiff zu fahren; im Oberlauf ist diese Fahrt auf kleinen, unregelmäßig und langsam gegen die heftige Strömung gehenden Schiffen aber zu zeitraubend für mich. Wir beziehen also wieder Eisenbahnwaggons, rollen die Ussuribahn hinauf bis Nikolsk und dann nach Charbin, um dort hoffentlich den Expreßzug zu treffen, denn der immer noch häufige Regen hat die Regelmäßigkeiten der Züge sehr in Unordnung gebracht.

Der Vorsteher des Versuchsgartens in Chabarowsk hatte mir gesagt, daß bei Nikolsk ein deutscher Ansiedler eine Wirtschaft führe, die mich interessiren werde, er habe landwirtschaftlich noch mehr geleistet als der Herr Jankowski bei Wladiwostok. Die Gegend um den See Chanka sei auch sonst diejenige, in welcher landwirtschaftlich am meisten geleistet werde, weil der Boden besonders schön sei. In den Vorbergen des Sichota-Alin habe er in fruchtbaren Thälern das Sommerkorn sehr gut gedeihen gesehen, es kämen auf ungedüngtem frischem Boden Ernten von 150 Pud Weizen pro Dessjatine vor, trotz mangelhafter Bodenbearbeitung.

Die Leute welche ordentlich leben, könnten oft sehr gutes Durchkommen finden, selbst bei ihrer düngerlosen Wirtschaft,

wie sie es in Südrußland gewohnt waren; leider sind sie aber sehr zum Trunk geneigt, und dadurch verkommen sehr viele, die sonst gut fortkommen könnten.

Der Überblick, so weit ich ihn habe gewinnen können über die Landwitschaft hier im äußersten Osten Sibiriens, liefert noch kein günstiges Bild; die Leute, welche sich hier ansiedeln, sind sehr ungebildet und schwer zugänglich für neue Verhältnisse. Das, was sie an landwirtschaftlicher Routine von Hause mitgebracht haben, paßt nicht zu den neueu Verhältnissen; die hier Geborenen besitzen aber diese mitgebrachten Kenntnisse ihrer Väter auch nicht mehr, sie gehen vielfach zum Jägerhandwerk, oder wenn irgend Mittel dazu gefunden werden, zu dem Aufkaufen von Fellen und Handeln mit europäischen Produkten über, während das Land womöglich an Chinesen verpachtet wird, welche sehr viel leistungsfähiger als Landwirte sind; zu rechter Blüte kommen diese chinesischen Wirtschaften aber deshalb nicht, weil die Besitzer des Landes gar zu habsüchtig sind und die chinesischen Pächter ihnen gegenüber ganz rechtlos dastehen, daher auch kein Kapital zur Melioration des Bodens anwenden können.

Die einzelnen kleinen, rein chinesischen Wirtschaften, welche ich an versteckten Orten in der Wildnis gesehen habe, zeigen wenigstens, daß die klimatischen und Bodenverhältnisse der Landwirtschaft, wie sie von den Chinesen getrieben wird, recht günstige sein können, das sehr große Hindernis zum Aufblühen dieser Wirtschaften bildet aber die so hochgradige Abgeschiedenheit und der gänzliche Mangel an Kommunikation. Sie bestehen daher nur so weit, als sie lokalen Absatz an die Fallensteller haben. Die eigentliche Arbeitskraft wird mit großen Schwierigkeiten jährlich aus China bezogen; solches ist nur möglich durch die sehr entwickelte, wenn auch primitive Küstenschiffahrt mit den chinesischen Dschunken. Um die Verbindung mit China benutzen zu können, braucht jede dieser Wirtschaften einen der chinesischen Schrift kundigen Menschen, es besteht sogar eine Art chinesischer Post, welche selten und langsam durch Boten und Gelegenheiten Briefe befördert und mündliche Nachrichten verbreitet. Gegenseitige freiwillige Dienstleistung ist dabei die Hauptsache, ebenso wird das Reisen nur durch gastliche Aufnahme des herumziehenden Chinesen von jedem Landsmann, an dessen Thür er klopft, möglich. Mitunter muß der Reisende an Orten, die ihm ganz fremd und dabei ganz unwegsam sind, längere Zeit warten, bis sich jemand findet, der ihn zum nächsten bewohnten Ort geleiten kann. Ich bin solchen reisenden Chinesen bei ihren Landsleuten, bei denen ich nächtigte, mehr-

mals begegnet; sie tragen gewöhnlich nur sehr wenig Gepäck mit sich, sind daher auf Gastfreundschaft angewiesen. Der Hausherr teilt seine Schlafstätte und seine Mahlzeit mit ihnen, worauf sie weiter ziehen. Der Förster in Olga erzählte uns, daß es merkwürdig sei, wie weit her mitunter Nachrichten kommen und Auskünfte erlangt werden. In Olga hatte ein aus China stammender Handlanger einige Zeit gearbeitet und war darauf weggezogen, niemand wußte, wohin. Da kommt eines Tages die Kunde nach Olga, dieser Arbeiter habe in China eine Erbschaft gemacht. Es dauerte darauf geraume Zeit, die Nachricht wird von den wenigen dort arbeitenden Chinesen verbreitet, endlich kommt die ganz präzise Antwort zurück, dieser Chinese habe sich japanischen Fischern als Arbeiter verdungen, sei nördlich vom Amur im Ochotskischen Meer zum Fischfang gewesen, und dort gestorben. Diese Nachricht zieht als mündliche Überlieferung von Olga nach China hin zurück. Mich erinnert solches geradezu an das Fluten einer Erdbebenwelle, die von der amerikanischen Küste kommend, am asiatischen Kontinent brandet und bis Amerika wieder zurückkehrt.

Auf der Heimreise von Chabarowsk nach Charbin hatten wir in Nikolsk einen halben Tag auf den Zug aus Wladiwostok zu warten, wir wollten daher gleich zu dem deutschen Landwirt fahren, dessen Namen ich jetzt leider vergessen habe. Es hielt schwer, den Fuhrleuten am Bahnhof verständlich zu machen, wohin wir fahren wollten, endlich fand sich einer, welcher zu erraten glaubte, was wir meinten. Nach einer Fahrt von einigen Werst durch die Steppe kamen wir aber an einen Fluß, der ausgetreten war; es befand sich dort wohl ein Kahn, mit dem 2—3 Personen übergesetzt werden konnten, Pferde und Wagen aber nicht, so mußten wir unverrichteter Sache umkehren.

Das Gebirge Tschan-Kwan-zai-lan im Süden der Mandschurei.

Von hier ab fuhren wir glücklicherweise so, daß wir die Strecken, welche wir auf der Herreise in der Nacht passiert hatten, jetzt am Tage durchfuhren.

30. Juli. Wir fahren durch die Berge der Wasserscheide Tschan-Kwan-zai-lan, welche die Ebene der Mandschurei im Südosten begrenzen.

Alles ist bewaldet und schrecklich durch Feuer von der Bahn aus zugerichtet, man kann bei seinen Studien der Einwirkung des Feuers auf den Wald hier auch noch die ersten

Stadien der Vernichtung verfolgen; wenn es gebrannt hat, so lange noch möglichst viel Feuchtigkeit vorhanden war, ist der Schaden geringer, und viele Bäume, auch ganze Gruppen bleiben mehr oder weniger leben. Es ist immer das Nadelholz, welches zuerst abstirbt, und die trockenen Gerippe stehen da, bis das nächste Feuer an ihnen reichliche Nahrung und damit Kraft gewinnt, auch das widerstandsfähigere Laubholz zu töten.

Auf der Höhe des Gebirgskamms sieht man auch noch heile oder fast heile Bestände und sogar viel Cedern, mitunter so dichte Bestände, wie ich sie auf dem Sichota-Alin überhaupt nicht gesehen, aber reine Cederbestände giebt es auch hier nicht. Die Ceder wächst immer einzeln zwischen Laubholz oder anderem Nadelholz.

Ganz frei einzeln aufgewachsene Exemplare, wie wir unsere Parkbäume zu wachsen zwingen, habe ich nirgends gesehen; dieser Ceder scheint ein solcher, ganz freier Standort überhaupt nicht zuzusagen, sie ist ein Baum des Urwaldes, der recht viel Schutz in der Jugend nicht nur liebt, sondern absolut fordert. Bis zur Mandschurei bleibt der Wald ein meist recht gemischter, in Transbaikalien schon treten die Arten viel mehr einzeln in reinen Beständen auf, vom Baikal ab westlich herrschen die reinen, ungemischten Bestände vor.

Diese Erscheinung tritt auch bei der Tierwelt im hohen Norden auf, wo die Alken zusammen sitzen, fliegen gleichzeitig Millionen wie Wolken umher, während sonst nicht ein anderer Vogel sichtbar ist, im Süden dagegen nimmt die Zahl der Arten, welche um ihre Existenz gegen einander kämpfen, stetig zu.

Wir fahren im Zickzack über die Paßhöhe; eine neue Bahnlinie, welche mäßigere Kurven und Steigungen haben wird, ist neben der Linie, auf welcher wir fahren, im Bau begriffen. Kasernen werden an vielen Orten neben den Stationsgebäuden errichtet, auch der Bahndamm wird vielfach repariert oder mit gröberem Ballast beschüttet, da die Regengüsse den jetzigen oft ganz feinen Ballast wegspülen. Chinesische Arbeiter sind noch zu Tausenden beschäftigt und russische Soldaten gehen als Patrouillen die Bahn entlang. Da führen 3 Soldaten einen Chinesen; sie haben ihm einen Strick an den Zopf gebunden und halten ihn daran sicher fest.

In der Nacht ist Lärm auf einem Bahnhof, Chinesen schreien und laufen mit Papierlaternen umher, auch mit Stöcken bewaffnete Menschen werden sichtbar. Der Oberkondukteur kommt nachsehen, ob alle Fenster im Waggon sicher geschlossen seien Ob es wohl ein kleiner Aufruhr ist? Die Führer des Zuges

sagen uns doch nicht die Wahrheit darüber, also abwarten! Dabei schlafe ich wieder ein.

Charbin.

In Charbin ist Waggonwechsel, denn von hier ab fahren wir im Expreßzuge. Als wir aussteigen, eröffnet uns ein Bahnbeamter, der Expreßzug, den wir hier treffen sollten, sei aus Port Arthur überhaupt noch garnicht ausgegangen, weil Regengüsse den Bahndamm abgespült hätten, er werde aber heute abgelassen werden und nach zwei Tagen hier passieren. Geht der Postzug nach Norden? Ja, der wird heute von hier abgehen. Aber wir brauchen den Anschluß an den anderen Schnellzug an der Grenzstation Mandschuria, um durch ganz Sibirien damit zu fahren? Den wird der Postzug nicht erreichen, er kommt 10 Stunden später in Mandschuria an.

Um nicht dort in dem ganz kleinen Grenzort zu warten, wollen wir lieber hier in Charbin den Expreßzug erwarten. Eine Dame, die von Moskau her mit uns reiste und eben mit ihrem Mann und 3 Monate altem Kinde wieder hier eingetroffen ist und auf dem Bahnhof kampiert, während der Mann die Wohnung, welche sie beziehen sollen, aufsucht, präveniert uns, daß man in Charbin in den Gasthäusern gewöhnlich keine Zimmer bekomme, sie hätte ihre Wohnung noch nicht gesehen, aber hoffe, uns 2, wenn auch ganz leere Zimmer für 2 Tage anbieten zu können, falls wir in den Hotels nichts Passendes finden. Wir danken ihr sehr, fahren darauf 3 Stunden in der Stadt umher, finden auch einige wenig einladend aussehende Gasthäuser, aber keine freien Zimmer. Besser gelangen uns einige Einkäufe in chinesischen Buden, ich erstand einen vollständigen chinesischen Anzug. Auf den Bahnhof zurückgekehrt, erfuhren wir, daß die Dame, welche uns eingeladen hatte, sich sehr entschuldige, ihre Wohnung sei noch im Bau begriffen, sie müsse selbst bei Bekannten absteigen; da war also wenig Wahl.

Nun galt es, Billete bekommen und das Gepäck abliefern, eine Operation, die hier noch recht schwierig und sehr zeitraubend ist; es gelang aber doch schließlich.

Hier am Bahnhof sah ich zum ersten Mal eine Chinesin, die den wohlhabenderen Klassen anzugehören schien; sie reiste allem Anscheine nach mit ihrem jungen Gemahl, der sehr sorgfältig und aufmerksam gegen sie war, während sie nervös, und sich immer etwas unglücklich zu fühlen schien. Sie hatte eine Opiumpfeife bei sich und wenn sie einige Züge daraus geraucht hatte,

schien ihr Unbehagen sich zu legen. Diese Opiumpfeife war recht hübsch konstruiert, eine Lampe war nicht dabei, sondern die Chinesin hielt einen offenbar präparierten, stets glimmenden feinen Holzspan in der Hand; sowie sie ihn in eine an der Pfeife angebrachte Metalldose tauchte, fing er an, mit Flamme zu brennen; sie rauchte zwei bis drei Züge und löschte den Span dann wieder aus, welcher aber immer weiter glimmte, bis sie wieder rauchen wollte. Ihr offenbares nervöses Unbehagen legte sich sichtlich durch solches Opiumrauchen, und ihr Gesicht nahm einen ruhigen Ausdruck an; allerdings schien ihre Teilnahmlosigkeit für alles, was sie umgab, dabei zuzunehmen.

Daß diese Wirkung des Opiums sich so rasch auf dem Gesicht zeigen konnte, hätte ich kaum geglaubt. Da ich taub bin und weit schärfer als hörende Menschen auf den Ausdruck des Gesichts zu achten gewohnt bin, mag ich möglichen falls diese psychischen Regungen auch deutlicher im Gesichtsausdruck sehen, als andere Leute. Vielleicht kann ich noch hinzufügen, daß ich keinen Zug von Freude oder sonst angenehmer Empfindung erkennen konnte, aber das nervöse Unbehagen, welches bei dieser Frau sonst vorherrschend war, schwand; wahrscheinlich war diese Empfindung aber überhaupt nur die Nachwirkung des Opiums.

Von Charbin nach dem Chingan.

Nachdem wir eine Speisekarte mit europäischen Namen studiert und schwer kaubare Fleischspeisen versucht hatten, kam der Postzug an und nahm uns mit. Englische Reisende wundern sich nicht ohne Grund, daß, während in der ganzen übrigen Welt, die schnellsten Züge zum Befördern der Briefe benutzt werden, bei uns in Rußland die Briefe mit dem langsameren Zuge fahren; für die Postbeamten ist dieses allerdings bequemer, weil sie auf den Bahnhöfen nicht so zu eilen brauchen, und solche Einrichtungen, wie das Hinauswerfen und Einfangen des Briefsacks an Bahnstationen, bei denen der Schnellzug nicht anhält, überflüssig sind. Wir fahren zunächst noch durch die reich bebaute und dicht bevölkerte Landschaft der Mandschurei, es ist wohl sehr auffallend, daß diese so sehr hohe landwirtschaftliche Kultur so bald wieder in öde, ganz menschenleere Grassteppe übergehen kann, klimatische Gründe können solches allein nicht erklären, es müssen sehr wesentliche politische Verhältnisse dabei mitwirken; der Sungari, von dessen Ufern aus sich die Kultur nach beiden Seiten ausgebreitet hat, wird als

Verbindungsweg gewiß auch mitgewirkt haben. Jetzt fahren wir in der Grassteppe, die so eben ist wie ein Wasserspiegel. Ich stehe im letzten Waggon vor der offenen Hinterthür und sehe zurück, die endlose gerade Linie der Schienen entlang, mir fällt die Schilderung ein, welche Fraser sehr treffend bei einem solchen Anblick in seinem Buch: „**The real Siberia**“ gibt: p. 28. **„Yet, as the days passed and we went rolling on and on across a sea of prairie, with nothing befor but two threads of steet stretshing over the edge of the world, and nothing behind but two threads of steet stretshing back to eternity, a glimmer of conscionsness, how big Siberia is, and what this thread of railway means to Russia, crept into thee wind.“** Wenn aber Tag auf Tag vergeht und wir immer und immer weiter durch das Meer der Prairie rollen, mit nichts vor uns, als die zwei Fäden von Stahl, welche sich bis über die Kante der Welt erstrecken, und nichts hinter uns, als die zwei Fäden von Stahl, welche zurück in die Ewigkeit reichen, da steigt in meinem Bewußtsein ein Schimmer von dem auf, wie groß Sibirien ist und welche Bedeutung für Rußland diese Fäden der Bahnlinie haben“.

In solchen Ebenen, wo man keinen Anfang und kein Ende sieht, glaubt man sich immer im Zentrum zu befinden. Ja, bildet der Mensch nicht wirklich das Zentrum der Welt, er spinnt seine Fäden über Wüsten und Berge, um alles zu erreichen, alles zu beherrschen und alles zu besitzen.

Hier wuchs das Gras Jahrtausende lang und verdorrte herrenlos, jetzt kommen Leute mit der Bahn und haben Heu gemäht, aber in diesem Jahr regnet es so, daß alles verfault ist, man sieht nicht einen Arbeiter mehr; sie haben offenbar schon alle Hoffnung aufgegeben und das Heu liegt in Schwaden oder kleinen Haufen faulend wieder allein da.

Eigentlich müßte hier auch Weizenbau ganz möglich sein, aber das himmlische Reich, dem dieses Land gehört, fordert und setzt es durch, daß seine Grenze durch einen breiteren Streifen wüsten Landes gebildet werde, den zu durchqueren, der Nachbar mindestens einige Tagesmärsche braucht.

Von der Station Cha-lau-tun, auf der man um 2 Uhr zu Mittag speist, fahren wir mit einer Berglokomotive ein ebenes Bergthal hinauf; rechts und links zweigen sich ähnliche breite flache Thäler ab und meine Phantasie malt sich für die Zukunft in jedem dieser Thäler ein hübsches Gut, welches erst mit Viehwirtschaft beginnt und, das Wasser der Bäche benutzend, sich schließlich zu lombardischer Wasserwirtschaft hinaufarbeitet.

Ich nehme meinen Barometer zur Hand; es ist sehr interessant zu beobachten, wie rasch wir steigen, bis zur nächsten Station, ich glaube, sie hieß Ha-la-su, stiegen wir 51 Meter in die Höhe.

Am Abend in Irekte, vor der Paßhöhe des Chingan, wo der Eingang in den großen Tunnel, der jetzt gegraben wird, liegt, leuchtet alles in elektrischem Licht und macht sich in anderer Weise als am Tage malerisch schön. Der Anblick dieser vielen, in vollkommenster Wildnis geschaffenen Werkstätten war geradezu großartig, die intensive Beleuchtung im Inneren der Bretterschuppen, läßt die daselbst entfaltete Thätigkeit bei Nacht noch deutlicher erkennen, als am Tage. Wieviel hat das Herschaffen allein der Geräte, Maschinen und Leute nicht gekostet und wie sehr viel kostet es noch täglich!

Am 1. August abends hatte ich mich schon schlafen gelegt, als wir anfingen, im Zickzack die Paßhöhe des Chingan zu erklimmen, mit zwei Lokomotiven, einer vorne, der anderen hinten. Einmal versagte die vordere, d. h. ihre Räder glitschten auf den Schienen, die hintere aber schob; das gab zwei so scharfe Stöße, daß ich im Bett in die Höhe geworfen wurde und viele Sachen fielen. Ich stand wieder auf und fand meine Reisegefährten im Vorhause des Waggons, von wo aus man nach beiden Seiten die Aussicht genießen konnte. Diesen Aufenthaltsort zu wählen, mag außer der schönen Aussicht bei der hellen Mondnacht auf die Berge, Schluchten und die vielen elektrischen und anderen Laternen, die jetzt unter uns im Thal lagen, auch wieder, wie auf dem aufgeweichten Damm der Ussuribahn, der instinktive Wunsch, wenn der Waggon nach der einen Seite kippt, ihn direkt nach der anderen verlassen zu können, bedingt haben, denn Türen haben diese sehr langen Korridorwaggons eben nur an ihren Enden. Die Gefahr liegt namentlich in den sehr scharfen Kurven der Bahnlinie; bei starken Steigungen muß die hintere Lokomotive auch stark schieben, und die Waggons auf der Mitte der Kurve können aus den Schienen gehoben werden. Das Schwanken der Wagen und Kreischen der Stoßscheiben war recht arg. Ein Ingenieur fährt hier mit, welcher darauf zu achten hat, daß alles ordnungsmäßig besorgt werde. Von Unfällen an diesem Ort hat man wenigstens nichts gehört; er klagt darüber, daß es namentlich schwer sei, zuverlässige Maschinisten zu haben, sie trinken doch mehr oder weniger alle, und ob der Betreffende eben so weit angetrunken sei, daß man einschreiten müsse, ist nicht leicht zu entscheiden. Mein Sohn hatte am Abend unseren Woggon genau besehen

und gefunden, daß die Spiralfedern der Ressore an der Ecke, über welcher wir sitzen, nachgegeben haben, so daß der Waggon, immer nach dieser Seite geneigt, aus der geraden Reihe der anderen Waggons recht stark hervorsteht. Als wir oben auf der Paßhöhe des Chingan wieder in vollkommener Finsternis standen, wurden vor Beginn der raschen Fahrt bergab Achsen und Räder rc. genau untersucht. Die Leute bemerkten es auch, daß die Ressore flachgedrückt seien, sie schimpften auf diese Spiralfedern, als seien sie persönlich dafür verantwortlich, wir hörten sie auch davon sprechen, daß man den Zug nicht abgehen lassen dürfe, und es dem Stationschef melden müsse. Nach längerem Stehen wurde schließlich doch einfach weiter gefahren, und wir trösteten uns damit, daß der Schaden an den Ressoren wohl schon lange bestehe.

Sonst sind diese, in Riga gebauten Waggons sehr schön und praktisch eingerichtet, sie liegen nicht wie sonst auf zwei langen Tragbalken, sondern die Seite des Waggons besteht bis zur Höhe der Fenster aus einer Stahlplatte, die zugleich den Träger bildet. Während der Fahrt durch die Mandschurei, begleiteten je nachdem zwei, drei oder ein ganzer Waggon Soldaten den Zug; für den Fall eines Überfalls hätte man recht guten Schutz hinter diesen Stahlplatten, welche für Flintenkugeln undurchdringlich sein müssen und geradezu eine sehr gute Brustwehr bilden würden.

Im ersten Waggon hinter der Lokomotive befindet sich ein eigener Motor zum Bedienen des elektrischen Lichts im Zuge, der Dampfkessel ist offenbar schwerer als die für die Tragkraft des Woggons berechnete Last es sein darf. Dieser Waggon war bei allen Zügen, in denen wir den Motor sahen, durchgebogen, und bei mehreren Zügen war das elektrische Licht außer Betrieb gesetzt, um den schweren Dampfkessel zu leeren. Solche radikale Neuerungen, wie sie bei diesen Zügen durchgesetzt worden sind, haben, selbst wenn sie von guten Spezialisten ausgeführt worden, doch leicht einige Mängel im Gefolge, die sich erst in der Praxis zeigen. Im ganzen sind diese Waggons und die ganze Ausstattung des Zuges aber so vollkommen, wie ich es weder in Europa noch in Amerika gleich gut gesehen habe.

Zum Jablonowy Chrebet.

Waldbrand.

Die Ebene auf der Westseite des Chingan liegt recht hoch. Der Ingenieur, welcher mit uns fuhr, erzählte, daß man im

Chingan auf etwa 3 m Tiefe oft gefrorenen Boden finde und die Kälte bis zu 45° C. sinke bei oft nur geringem Schneefall.

Das dürfte auf die schönen Wirtschaften in den Thälern des Chingan, wie ich sie mir in Gedanken ausmalte, doch etwas nachteilig wirken können.

Von Chailar ab wird das Gras in der Steppe dürr; außer dem sandigen Untergrund scheint hier auch Regenmangel zu herrschen. Baumwuchs fehlt vollständig. Wir passieren den Argun und kommen gegen Abend zur Grenzstation Mandschurija. Das Zollamt revidiert und findet Anstoß an einigen lebenden Pflanzen, die ich mitgebracht habe, es ist ein ganz kleines Exemplar des **Angelophillum ursinum** und einige 2-jährige Fichten **Picea ajanensis**, die ich in eine Konservendose gepflanzt habe; da ich schon sehr viel Mühe mit dem Transport bis hierher gehabt habe, diese Pflanzen bisher nach Europa noch nicht importiert sein sollen und ich sie daher nicht aufgeben will, verhandele ich lange. Die Pflanzen stammen ja garnicht aus dem Auslande, sondern wuchsen in russischer Reichsgrenze in Sachalin, auch kommt die **Philoxera** an Fichten nicht vor; schließlich produziere ich die offene Order des Landwirtschaftsministers, in welcher gesagt ist, daß ich die Landwirtschaft und die Forstwirtschaft in Sibirien studieren wolle und alle Beamten mir behiflich sein sollen; das wirkte endlich, man verlangte von mir aber eine schriftliche Erklärung, daß ich diese Pflanzen importiert hätte. Der Chef des Zollamts beauftragt einen seiner Beamten, das Papier aufzusetzen, ich unterschreibe es, er liest es; dann giebt er es mir mit, meine Pflanzen auch, und die Angelegenheit ist erledigt.

Nach der dürren Steppe folgt das ebenfalls sehr dürre Gebirge Jablonowy Chrebet, hier sahen wir zum ersten Mal in Sibirien Waldbrande, „**палы**“ genannt; der selten gebrauchte Singular ist „**палъ**“, die Endung dieses Worts ist russisch, der Stamm mongolischen Urspungs und offenbar gleich dem estnischen Wort „pallu“ = Brandstätte. Das russische Wort für abgebrannten Wald ist: „**гаръ**“. Die Finnen und Esten haben offenbar lange in Wäldern gelebt, denn ihre Sprache ist merkwürdig reich an Ausdrücken für alle Nuancen des Waldbestandes: „Kusik“ junger Fichtenwald, „Pedastik“ junger Kiefernwald, „Kewik“ junger Birkenwald, „Laan“ oder „Laas“ lichter astfreier trockener Wald, „Pallu“ abgebrannter Wald, „Korpi“ (finnisch) feuchte Fichten-Niederung, „Pettai“ heißt Kiefer im allgemeinen, „Honka“ (finnisch) die knorrige harzreiche Kiefer, &c.

Die Waldbrände können, wo trockenes Holz in großen

Massen vorhanden ist, als Schauspiel sehr großartig sein; wir hatten hier nicht Gelegenheit, besonders intensives Feuer zu sehen. Wo die Bahn so lag, daß man in weitere Ferne sehen konnte, zählte ich aber im Gesichtskreis 10 und 15 Feuersbrünste, deren einige mehrere Werst lang waren und oft sehr große Rauchwolken bildeten. Die ganze Luft ist von Rauch erfüllt. In der Nacht sah man den Schein des Feuers in der Ferne, und lange Fronten züngelnder Flammen schritten die Bergabhänge entlang, dort brennt der Gipfel eines hohen Berges wie eine riesige Fackel über der dunkelen Waldlandschaft. Auch am folgenden Tage fuhren wir immer noch durch brennende Wälder.

Es ist schwer zu fassen, wie ungeheuer groß die Masse Holz ist, welche so jährlich in der endlosen Waldwildnis vernichtet wird. Das geschieht überall dort, wo Kolonisten an den Wald herantreten. Hier ist es eben Heuzeit, die Leute ziehen die Flußthäler hinauf, machen Heu, und machten Feuer.

Das Heu ist bei der hier herrschenden Dürre spärlich, aber schön trocken zusammengebracht, es ist das einzige nicht verfaulte, welches ich bisher in Sibirien gesehen habe.

Wir haben jetzt täglich 21° bis 22° R. (27½° C.) im Schatten, die Luft ist dabei drückend schwül, besonders heute am 2. August. Am Nachmittag erhebt sich plötzlich ein Wirbelwind, wie ich ihn selten erlebt habe; Staubsäulen steigen aus den Thälern bis in die Wolken hinein, es wird förmlich dunkel, endlich folgt ein Gewitterregen, der alles wieder erquickt.

Wir steigen in den Expreßzug.

13 Tage im Sturm.

Auf der Station Dalainor muß unser Postzug sehr lange warten, wir erfahren endlich die Ursache: der Expreßzug soll hier an unserem Zuge vorüberfahren. Das wird zur Folge haben, daß dieser Expreßzug den Anschluß an den anderen in Irkutsk noch erreichen wird, unser Postzug aber nicht; das ist höchst unangenehm, wir und mehrere andere Reisende belagern daher den Stationschef: er soll den Schnellzug hier anhalten, damit wir umsteigen können; er darf es nicht thun, aber er telegraphiert und bittet höhere Autoritäten es anzuordnen, auch wir, die Passagiere, telegraphieren nach verschiedenen Richtungen, es kommt keine Antwort, dann kommt der Schnellzug und — hält an.

Ich organisiere eine Kette aus den zahlreichen Dienstboten der Waggons, die sich unser Handgepäck zureichen, wie die

Wassereimer bei einem Feuerschaden; als dieser Strom ins Fließen gerät, ist in einigen Minuten der letzte Pantoffel, Mantel, Seife, Buch... alles hinüber; ich folge mit dem letzten Stück, einer großen Dolde des Angelophillum Ursinum; in den warmen Thälern der Mandschurei war die Saat schon reif, während im Süden die Pflanze noch nicht blühte. Sivers hatte mir geschrieben, es sei bisher nicht gelungen, keimfähige Saat dieser so üppig aussehenden Pflanze nach Europa zu importieren, ich werde ihm diese Dolde schenken; so am Stengel haftend wird sie gut nachreifen und sicher keimfähig sein. — (Am nächsten Morgen hatte ein Diener beim Aufräumen des Waggons die Dolde hinausgeworfen). — Aber der Zug geht noch nicht ab, im Gepäckwaggon ist Aufenthalt; mein Sohn sollte dort unsere Koffer aus dem einen Zuge in den anderen schaffen; der Gepäckkondukteur weigert sich sie herauszugeben. Aber der Expreßzug ist ja nur auf höhere Order hier angehalten worden, damit wir umsteigen können! Ja — wie im Reich der Lüfte König ist der Weih, so im Reich der Koffer herrscht dieser..."

Zum Glück befand sich ein alter Herr, welcher 36 Mal die Reise durch ganz Sibirien noch mit Pferden gemacht hatte, in derselben Schwierigkeit wie mein Sohn; er verstand es, sibirisch zu reden und sagte diesem Kondukteur entsprechend derbe Worte, mein Sohn sagte: „ich wurde auch wütend," der kleine Kondukteur wurde scheu und die Koffer flogen in den richtigen Zug.

Dieser alte Herr Galezki erzählte, er sei mit dem jetzigen Admiral Abasa im Jahre 1890 in Olga gewesen, ich glaube, sie wollten das Eisenlager besehen, bei dem jetzt das Bergwerk eingerichtet wird. Es war Herbst, die Dampfer hatten bereits ihre Fahrten eingestellt, sie hofften aber die 200 Seemeilen längs der Küste aus Olga bis Wladiwostok in einem Segelboot fahren zu können. Es kam aber ein Sturm, der sie in das offene Meer trieb; angebunden an die Ruderbänke, trieben sie 13 Tage im offenen Meer umher, bis sie an die japanische Küste hinausgeworfen wurden. 7 Mann ihrer Mannschaft waren gestorben, mehr vor Kälte als vor Hunger, da die Wellen über das Boot gingen, und das Wasser dort ist kalt. Diese Todesart ist wesentlich anders als das Erfrieren, die Temperatur des Blutes wird herabgesetzt, bis das Blut gerinnt und die Zirkulation aufhört.

Transbaikalien.

Im Transbaikalgebiet, d. h. östlich vom Baikal, sahen wir jetzt bei Tage, daß dort doch recht viel Ansiedlungen bestehen; ärmlich genug scheint es wohl herzugehen, die Häuser sind namentlich sehr elend, aber man sah große eingezäunte Koppeln, Füllen, Kälber, Heuschober und kleine umzäunte Felder.

Hier wird der Roggen eben geschnitten (3./16. August) und gleichzeitig frischer gesäet. Auffallend gut steht der Sommerweizen; wenn das hier so ziemlich an der Nordgrenze des Ackerbaus möglich ist, wird es einst in den weiten Steppen bis zum Ural doch auch gelingen müssen. Hier im Norden wird aber der Ackerbau sich nur bessern können, wo der Grundbesitz nicht in großen Dorfgemeinden vereinigt ist, sondern der einzelne Landwirt mit seinem Vieh auf seiner eigenen Scholle lebt; denn hier ist Düngung und oft auch Entwässerung notwendig. Transbaikalien ist die älteste in Sibirien besiedelte Landschaft; was jetzt Sachalin ist, war schon vor 100 Jahren Transbaikalien. Die Verbrecher, welche ihre Haftzeit abgebüßt hatten, durften sich hier ansiedeln; trotz der klimatischen Schwierigkeiten haben die Fleißigen doch eine gewisse Kultur des Bodens möglich gemacht und sich den sehr schwierigen Existenzbedingungen angepaßt, sie scheinen ihr Leben durch eigene Produkte zu fristen. Von hier ab nach Norden zu wohnen Menschen, obgleich die Temperatur niedriger ist als am Pol.

Der Baikal.

Ein Wirbelsturm.

Wir erreichen endlich am 4. August den Baikal, das riesige Dampfschiff „Baikal“ erwartet uns. Unser Expreßzug, der 24 Stunden später aus Dalny abgegangen war, hatte diese Versäumnis schon einmal eingeholt, aber jetzt wieder 8 Stunden Verspätung; es läßt sich also auch noch rascher fahren, als der Schnellzug es sonst hier thut. Der Fahrplan ist so eingeteilt und die Fahrgeschwindigkeit so vorsichtig bemessen, eben um das Einholen etwa versäumter Zeit zu ermöglichen. Bei einer neuen Bahn, an der noch viel gebaut wird, kann Aufenthalt immer vorkommen und bei so ungeheuer langen Strecken, bringt jede Verspätung den ganzen Betrieb aller Züge ins Stocken.

Nach der großen Hitze in den Thälern von Transbaikalien erscheint die Luft am Baikal kühl, das Wasser hat auch jetzt nur 5 bis 6° C., der Wind weht eben den See entlang von NO., 500 Werst dieser kühlen Wasserfläche entlang; das Südost-

Ende des Sees ist noch gegen 100 Werst von hier. Als wir mitten auf dem See waren, sah ich sehr charakteristisch entwickelte Wolken eines großen Wirbelwindes hinter den Bergen des jenseitigen Seeufers heraus, uns gerade entgegenkommen. Wie eine große Garbe stiegen die Federwolken in die Höhe, um sich oben ganz regelmäßig nach allen Seiten auszubreiten. Ich ging in die Kajüte des Kapitäns; ein sehr schöner, in großem Maßstabe selbst registrierender Barometer ließ mich sehen, daß der Luftdruck seit 3 Stunden sehr rasch abnehme. „Wir werden Wind bekommen," sagte ich, „ja," antwortete lächelnd der wachthabende Offizier. Es dauerte nicht lange, bis das Wolkenbild sich änderte, der Schleier feiner Federwolken war über uns weggezogen, eine dicke graue Wolkenbank von anscheinend kreisrunder Form hatte ihre Vorderkante über uns geschoben; in ihr fand eine sehr heftige Bewegung der einzelnen Wolkenteile statt, die oberen Schichten sah man quer über die unteren fliegen und unter dieser großen Wolkenbank zogen rasch kleine dunkle Wolkenfetzen auf uns zu. „Wenn dieses einzeln niedrig fliegende Stück Wolke, welches gerade auf uns zukommt, über uns sein wird, dann wird der Wind hier losbrechen," sagte ich zu meinem Nachbar; genau so traf es ein, der Wind änderte sich plötzlich, es wurde schwül und heiß, dann sah man Wellen mit weißen Schaumkämmen quer zum bisherigen Seegang; „das ist der eigentliche Sturm, welcher dort hergelaufen kommt," er wurde rasch so heftig, daß man auf dem Vordeck kaum stehen konnte. „Was ist das für ein weißer Streifen vom Ufer her?" fragte mich mein Nachbar, ich wurde nicht gleich klar darüber; man konnte beim Sehen gegen den Wind die Augen kaum offen halten, dann erkannte ich es: „es ist Hagel, der die Wasserfläche zu Schaum peitscht." Die einzelnen Regentropfen hatten wir bisher ausgehalten, aber vor diesem Hagel mußten wir alle unter Deck flüchten. — Im Hintergrunde sah ich schon Blitze und konnte deshalb vorhersagen, daß der so heftige Wind nicht lange anhalten werde. So kam es auch; als wir landeten, hatte der Wind aufgehört, aber es regnete in Strömen und das Hinübertragen des Handgepäcks bis zum recht entfernt stehenden Zuge, gab alle Gelegenheit, dort naß anzukommen. Wir besteigen hier den Waggon, der uns bis Moskau bringen wird. Unser Gepäck wird nochmals von Zollbeamten untersucht, weil hier viele Wege aus der Mandschurei zusammenlaufen. Wir melden jetzt definitiv unsere Ankunft in Petersburg zum 12. August morgens an und vorwärts geht es wieder: „Westward ho!" — doch es ist heimwärts!

Viel Verbrecher um Irkutsk.

5. August. Ist es das Gewitter von gestern, ist es die nördliche Lage, oder hat das Wetter überhaupt umgeschlagen; an Stelle der 21° und 22° R. haben wir jetzt 10°, gegen Mittag 11°, dann 9° und am Abend nur 5° R., dabei ist es etwas bewölkt, daher wird es hoffentlich noch nicht frieren. Die Gegend bis hinter Nishni-Tagilsk ist früher gewiß dichter Wald gewesen; parallel der Bahn führt die alte Poststraße, oft längere Strecken unmittelbar daneben, sie ist in sehr fahrbar gutem Stande, so daß mir der Gedanke kommt, wie angenehm es wäre, wenigstens dazwischen einige hundert Werst nicht in der Eisenbahn, sondern im Automobil zurückzulegen; dann könnte ich die Bäume und Pflanzen, welche mich interessieren, nach Belieben näher ansehen, jetzt huscht alles am Waggonfenster vorüber; das macht das Botanisieren recht schwierig. Denn beim Bahnhof ist von den Pflanzen, welche ich auf der Fahrt gesehen, nichts vorhanden; ich bin mitunter, während der Zug stand, dem Walde zugelaufen, konnte aber niemals erreichen, was ich haben wollte.

Personen, die hier gut bekannt sind, sagen mir, daß das Fahren auf der Landstraße doch auch schlimme Seiten habe; die Birkenalleen, welche früher an dieser Landstraße gepflanzt waren, wie übrigens auch auf Befehl des Grafen Araktschejew, in vielen Teilen des europäischen Rußlands, sterben jetzt allmählich ab, dafür sage man jetzt hier, daß man an Stelle des Schattens der Bäume, nunmehr im Schatten der Kreuze fahre. „Was sind das für Kreuze?“ — „Wo jemand ermordet gefunden wird, da ist es Sitte, ein Kreuz aufzustellen, und an dieser Landstraße stehen ihrer sehr viele.“

Paris soll, nach genau geführten statistischen Tabellen, die größte Zahl Verbrechen aufweisen, dann folgt, im Verhältnis zur Einwohnerzahl, Irkutsk; ob es nicht vielleicht, wenn man die ungebuchten Verbrechen auch veranschlagt, als Champion hervorgeht und den Weltrekord erreicht? Die Nachkommen der verbannten Verbrecher mögen die Disposition ihrer Eltern geerbt haben, vor allem aber sind es die nach Ablauf der Haft auf freien Fuß gestellten Verbrecher selbst und die Entsprungenen, welche als Landstreicher umherschweifen und bei Irkutsk, als der größten Stadt Sibiriens, Gelegenheit suchen, durch Raub und Mord das zu erlangen, was sie zum Leben brauchen. Man darf beim Beurteilen dieser Leute es nicht unterschätzen, daß die meisten Menschen, wenn sie 6 oder

10 Jahre im Gefängnis verbracht haben, die Gewohnheit zu arbeiten so weit wirklich verlernen, daß sie sogar bei gutem Willen nicht mehr arbeiten können.

Wenn im modernen Staat die Gefängnisstrafe immer mehr, ja fast ausschließlich angewandt wird, so scheint sie mir nur bei kurzen Fristen als wirkliche Strafe sehr wirksam, bei langen Haftfristen wird der Mensch nicht gebessert, wohl aber unfähig gemacht, später selbständig zu erwerben. Das Arbeiten im Gefängnis dürfte noch mehr als bisher der Entwickelung bedürfen, obgleich die Einzelhaft, welche als Strafe wirken soll, dabei weniger durchführbar ist. Aber Strafe ist nur gut, so lange Besserung dadurch erwartet werden kann, ist keine Besserung zu erhoffen, so sollte man den Menschen aus der Gesellschaft ganz ausscheiden, sei es auch durch den Tod, und ihn nicht lange quälen; am wenigsten aber ihm nachher Veranlassung geben, wieder Verbrechen zu verüben. Solche Gedanken macht man sich, wenn man Hunderte hinter Gittern sieht, die später wieder auf der Landstraße hungern.

Edle gesäete Gräser.

6. August. Station Taiga. Wir fahren immer dort bei Tage, wo wir auf der Hinreise bei Nacht gefahren sind. Gestern also zwischen dem Irtisch und Ob passierten wir mehrmals recht ausgedehnte Ackerflächen und namentlich in der Nähe der Flüsse auch recht große Dörfer. Der Boden scheint recht fruchtbar, es ist oft ganz gute Schwarzerde, die Bearbeitung ist mangelhaft; es wird hier mehr Winterroggen gebaut als am Ussuri, auffallend gut steht der Sommerweizen. Es fällt mir auf, daß in den Bodenvertiefungen, aus denen die Erde ausgehoben ist, um den Bahndamm zu bilden, hier sehr viel Rotklee wächst; sollte es gesäeter Klee sein oder ist es eine wilde Bullenkleeart (Cowgras)? Besonders viel davon sah ich z. B. in der Nähe der Station Krassnoje.

Als unser Zug auf einer hohen Erdschüttung einmal längere Zeit stand und ich ausgestiegen war, fand ich die Böschung der Schüttung mit einer Grasmischung unserer Kulturgräser besäet, die ganz besonders üppig und gut wuchsen: **Dactylus glomerata, Phleum pratense, Poa, Bromus etc.**, diese können also hier, so ziemlich der nördlichsten Gegend, die wir durchfahren, jedenfalls sehr gut gedeihen. Dann steht der Viehhaltung in den Butter produzierenden Distrikten, hier also die Möglichkeit offen, durch den Anbau edler, nahrhafter Gräser

ihre Produktion noch viel höher zu steigern, als bisher. Leider fand ich auch auf der Heimreise keine Gelegenheit, mich mit der Butterproduktion Sibiriens bekannt zu machen.

Es scheinen bisher meist von Dänen oder in dänischer Weise betriebene Meiereien zu sein, welche Butter produzieren. Auf der ganzen Reise habe ich auf die Produkte geachtet, welche von den anwohnenden Bauern zum Bahnhof gebracht und den Reisenden zum Kauf angeboten wurden; nur auf der Heimreise in der Nähe von Petropawlowsk sah ich ein einzig mal Butter anbieten, ich kaufte ein Stück, fand sie aber kaum genießbar. Die Milch war offenbar sehr schmutzig gewesen, die Butter weder ausgeknetet noch gewaschen, voller Buttermilch, die intensiv nach der Kuh schmeckte. Es ist merkwürdig, daß, obgleich in Rußland doch allgemein Vieh gehalten wird, die national-russischen Bauern sich so wenig auf die Butterbereitung einlassen. Saueren Schmant („сметана“) verstehen sie besser zu machen als in Westeuropa, auch die russische gekäste Milch („творогъ“) ist gut und wird von den Arbeiterklassen in Menge genossen, während die gekäste Milch oder Magerkäse, wie sie von den geschultesten Meiern Europas hergestellt wird, auch von dem einfachsten Arbeiter verschmäht wird. Möglichen Falls erhitzen sie die Milch zu sehr, so daß das Eiweiß zu fest gerinnt und dadurch schwerverdaulich wird. Die russischen Wirtinnen sind jedenfalls beim Erhitzen nach dem Säuern sehr vorsichtig.

Das Gold.

Ich habe vom Golde Sibiriens so gut wie garnicht gesprochen; ich habe ein Vorurteil gegen Gold. Mir will scheinen, daß die gebildeten Klassen der zivilisiertesten Völker den Geschmack für dieses glitzernde Gut jetzt verlieren und es ein Rest aus früheren Zeiten ist, wenn noch so viele Europäer wenigstens eine goldene Uhrkette und goldene Bild- und Spiegelrahmen um sich sehen wollen; einen wirklichen Gebrauchswert hat das Gold ja kaum.

Als Münze bürgt seine Seltenheit für den Wert, als Geld hat es der Welt große Dienste, ja sehr große Dienste geleistet; jetzt leistet in dieser Hinsicht die geschriebene Ziffer mehr, ich meine außer dem staatlichen Papiergelde namentlich den Check, den Wechsel, das zinstragende Wertpapier, verschiedene Scheine, wie der Sparkassenschein, das Kontoheft, das Kontobuch u. s. w. Der Kredit ist mehr wert, als das Geld, und der

Kredit eines Menschen, einer Institution, selbst des Staates, richtet sich viel mehr nach der nützlichen Arbeit, welche sie schaffen, nach ihrem Verdienst, als nach ihrem Vorrat an Gold.

Wie sehr vielen Menschen hat die Gewinnung des Goldes Schaden gebracht an Leib und Seele, wie viele arbeitsfähige Menschen sind nicht in Sibirien allein an dieser Flamme wie Motten verbrannt.

Der Durst nach dem Golde macht auf mich einen so unangenehmen Eindruck, daß ich es mehr gemieden als gesucht habe, seine Fundorte zu besichtigen. Im Ural und in fast allen granitischen Gebirgen Sibiriens giebt es Gold. Man hat Karten, auf denen die Fundorte aufgetragen sind, so daß man sich mit einem Blick darüber informieren kann. Ich habe auf dieser Reise davon so gut wie nichts gesehen.

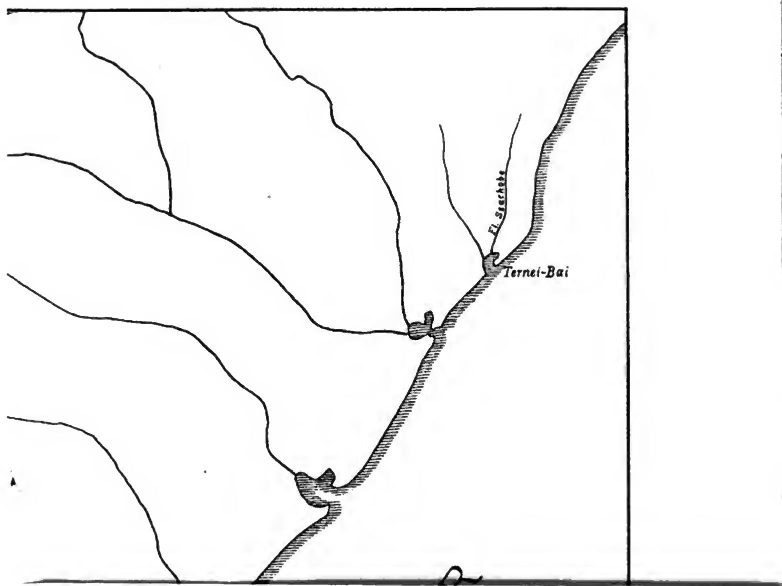
Der Grenzstein zwischen Asien und Europa im Ural, wurde von den Reisenden im Zuge freudig begrüßt.

In den südrussischen Steppen waren die Ernten beendigt, Melonen und Arbusen an einzelnen Orten schon reif. Als Tribut der dem August zukommt, sah man fast täglich einmal an Stelle der Wälder hier Dörfer brennen.

Es folgen Moskau — Petersburg... ...und dann — die Gipfel der alten Bäume, welche mir von meiner Kindheit an gewinkt — wenn ich heimkam.



KARTE
DER FLÜSSE
AWAKUMOWKA
u.
TADUSCHA.


Fl. Ssachobe
Ternei-Bai

Inhalts-Verzeichnis.

I. Teil.

Petersburg — Wladiwostok.

II. Teil.

Wladiwostok.

III. Teil.

Ausflüge zu Pferde die Awakumowka und Taduscha hinauf bei der Bucht Olga.

IV. Teil.

Sachalin. Der Amur. Lachsfischereien.

V. Teil.

Nach Chabarowsk. Heimweg.